F130.
EPB/F/129.v2

ICONOGRAFIA
D' ANATOMIA CHIRURGICA
E
DI MEDICINA OPERATORIA

DEL DOTT.

J. M. BOURGERY

CON TAVOLE LITOGRAFICHE AL NATURALE

QUALIS ET COECUS FABER IN DEDOLANDO LIGNO
TALIS AD UNGUEM EST MEDICUS SINE ANATOMES PERITIA
RHAZIS CONTINENS.

TOMO SECONDO

FIRENZE 1851.
PRESSO DEMETRIO SERANTONI EDITORE
DISEGNATORE, INCISORE E MODELLATORE IN CERA
DI COSE ANATOMICHE

PRATO, TIPOGRAFIA F. ALBERGHETTI E C.

OPERAZIONI SPECIALI

CHE SI PRATICANO SOPRA ORGANI COMPLESSIVI O SPECIALI

CHIRURGIA OPERATORIA

DEGLI ORGANI SITUATI NELLA FACCIA

Le operazioni, che hanno la loro sede nella faccia si riferiscono agli organi dei sensi. Contenuti separatamente in altrettante cavità ossee, la di cui simmetrica agglomerazione compone lo scheletro della faccia, questi apparecchi isolati gli uni dagli altri, e dall' insieme, come altrettanti piccoli organismi, offrono per mezzo delle loro aperture al di fuori, altrettante vie accessibili per la manovra operatoria. La struttura complessa, e tanto varia di questi apparecchi, la contessitura e le proprietà così differenti dei numerosi tessuti, che li compongono, tutte condizioni rese necessarie dalle funzioni speciali degli organi dei sensi, spiegano il numero considerabile, e l' estrema varietà delle malattie di cui sono la sede. Siccome conseguenza queste malattie alla loro volta, e la massima importanza delle funzioni sensoriali, che esse impediscono, fanno intravedere la moltiplicità delle indicazioni da adempire per la loro guarigione, moltiplicità aumentata ancora dalla imperfezione della teoria, e troppo spesso dalla sterile abbondanza dei mezzi adoperati dall' arte. Ne risulta, che la terapeutica degli organi dei sensi forma una frazione considerabile della chirurgia operatoria. Visto il numero immenso delle particolarità, sotto il doppio aspetto storico, e dommatico essa offre in un colpo d' occhio sebbene in un quadro ristretto, tutto l' interesse filosofico, che può risultare dalla parte operatoria della chirurgia. Scientificamente non è solamente curioso, ma è anche utilissimo il percorrere a traverso i tempi la serie dei tentativi, la di cui indicazione era fondata sopra le dottrine fisiologiche dominanti in ciascuna epoca. Vi si seguita l' arte di guarire nelle sue fasi; vi si impara a disimpegnare la teoria dalla pratica, a discernere il vero dal falso, a carpire in un tentativo mal compreso il germe di una più felice applicazione; finalmente ci si libera dal caso di riprodurre nuovamente, e di raccomandare come infallibile un mezzo condannato di già da una sufficiente esperienza. Nel punto di vista pratico ci dobbiamo dar cura grande di giudicare il valore dell' indicazione per se medesima. Se ne deducono allora con facilità i processi veramente efficaci, e non si tratta più che di scegliere fra tali processi quello che dietro i resultati statistici i meglio avverati, offre per ciaschedun caso parziale i maggiori vantaggi, ed i minori inconvenienti. Dietro un tal metodo ci proponiamo di procedere.

(1) Tavola 1 fig. 1 e 1 bis, ed anche fig. 2 e 3.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA L' OCCHIO.

L' occhio il più complesso fra gli organi dei sensi, è per questo medesimo sottoposto ad un numero maggiore di malattie, molte delle quali esigono il soccorso delle operazioni. Le une e le altre si classano in quattro generi secondo che esse hanno per sede: 1.° l' apparecchio lacrimale; 2.° gli organi protettori dell' occhio; 3.° il globo oculare; 4.° l' orbita ossea, e l' insieme delle parti in essa racchiuse.

ORGANI DELL' APPARECCHIO LACRIMALE.

ANATOMIA OPERATORIA (1).

L' apparecchio lacrimale si compone di tutte le parti, che concorrono alla secrezione delle lacrime nel davanti del globo oculare, alla loro circolazione fra la ripiegatura della congiuntiva, ed alla loro espulsione per mezzo della doccia, che le trasporta nelle fosse nasali.

Fino al presente non si erano considerati come appartenenti alle vie lacrimali, che due generi di organi; nell' alto, e al di fuori la glandula lacrimale, nel di dentro il canale di escrezione, separati l' uno dall' altro dalla superficie della congiuntiva. In realtà la ripiegatura della congiuntiva a doppia superficie oculo-palpebrale non potrebbe essere separata dalle vie lacrimali, poichè è per lubrificare questa superficie medesima, che vengono separate le lacrime, e perchè il canale di escrezione, il quale all' opposto di tutti gli altri comincia sopra una superficie libera ha il solo oggetto di prevenire la lacrimazione, che avrebbe nociuto alla visione. Checchè ne sia, se si ha da credere al sig. Rognetta (Corso di Oftalmologia, 1839) gli organi che appartengono all' apparecchio lacrimale sarebbero molto più numerosi, che non si era creduto fino al presente giorno. Secondo questo dotto chirurgo le lacrime sarebbero un fluido composto, di cui la glandula lacrimale non somministrerebbe, che una porzione. In appoggio della sua asserzione cita più di venti esempj di estirpazione della glandula lacrimale nell' uomo praticate dai sigg. Mackensie, Middlemore, Todd, O' Beirne, Travers, Lawrence, T. Cloquet, in cui dopo la guarigione le lacrime avrebbero continuato a venir separate in abbondanza. Le altre

sorgenti del fluido lacrimale sarebbero le glandule del Meibomio, la caruncula, la congiuntiva medesima, e principalmente la cornea, che darebbe uscita all' umore aqueo, asserzione inattesa, e molto straordinaria, ma che l' autore afferma essere stata esperimentalmente provata.

Così generalizzate le vie lacrimali si compongono di due perfezioni riunite insieme ad angolo retto, l' una orizzontale, o oculare, l' altra verticale, o nasale.

Porzione oculare. Essa si compone degli organi seguenti: 1.° la *glandula lacrimale* situata fra il globo dell' occhio, e il bordo osseo dell' orbita al suo angolo esterno, e superiore; essa versa il suo fluido per mezzo di otto o dieci orifizj sopra la congiuntiva; 2.° le *glandule di Meibomio* disposte parallelamente in serie lineari sopra le cartilagini tarse, e che versano i loro prodotti alla base dei cigli sopra i bordi palpebrali; 3.° la *caruncula lacrimale*, piccolo ammasso di follicoli incastrato nell' angolo interno dell' occhio fra i condotti lacrimali; 4.° la doppia superficie palpebrale, e oculare della *congiuntiva*, superficie muccosa evidentemente secretoria, alla quale si aggiungerebbe la cornea considerata per ipotesi come superficie esalante dal sig. Rognetta.

Porzione nasale. Questa, che è formata dal canale di escrezione è quella che offre il maggior interesse nel punto di vista della medicina operatoria. Essa si compone di due parti: 1.° i *condotti lacrimali* situati nell' angolo interno dell' occhio, di cui continuano la direzione orizzontale; 2.° un gran condotto verticale composto di due parti: nella regione oculare, il serbatojo, o *sacco lacrimale*, nel quale si aprono quasi ad angolo retto i condotti lacrimali, e nella regione nasale il canale dello stesso nome, che fa seguito al sacco lacrimale, e che si apre esso stesso nella fossa nasale corrispondente sotto il cornetto inferiore.

Condotti lacrimali. Situati nell' angolo interno dell' occhio, un pò discosti all' infuori, convergenti al di dentro in maniera da rinchiudere in questa distanza la caruncula lacrimale; tutti e due sono obliqui, il superiore discendente, l' inferiore ascendente, e formati da un canale fibroso, che riveste nel di dentro la muccosa oculare. Ciascuno di essi si apre mediante un orifizio capillare; il *punto lacrimale* all' estremità del bordo palpebrale corrispondente nell' angolo che forma col bordo cutaneo della caruncula, si dirige dapprincipio obliquamente, sia in alto, sia in basso a una profondità di due millimetri, poi si ripiega ad un angolo di circa cento gradi, e diviene rettilineo per una lunghezza di circa otto millimetri costeggiando il bordo corrispondente della caruncula; tutti e due vengono ad aprirsi soprapposti al punto di convergenza nel mezzo della parete interna del sacco lacrimale. In tutto questo tragitto i condotti lacrimali sono ricoperti dal muscolo orbicolare, e dalla pelle. Tutte queste particolarità sono importantissime per l' iniezione, e per il cateterismo dei condotti lacrimali.

2.° *Sacco lacrimale*. Cavità ovolare, o oblonga dall' alto in basso con una inclinazione al di fuori, e un poco in addietro, formata nello scheletro dalla doccia lacrimale, a cui concorrono nel di dentro, e in addietro l' osso unguis, nel di dentro e in avanti l' apofisi montante dell' osso massillare. Questa apofisi discendendo al di fuori per formare il bordo osseo inferiore dell' orbita, costituisce nel davanti, e nel terzo inferiore del sacco lacrimale un rigonfiamento osseo, detto il *tubercolo lacrimale*, la di cui sporgenza serve di guida all' indice per dirigere il bisturì nella punzione del sacco. Dietro il tubercolo lacrimale si continua la doccia ossea, che ha termine nel riscontro del tramezzo massillare dell' orbita, ove questa doccia chiusa al di dentro dal tramezzo, e dall' osso unguis, con o senza interposizione del piccolo osso lacrimale accidentale cambia il proprio nome in quello di *canal nasale*. Nella sua contessitura, e ne' suoi rapporti il sacco lacrimale è formato da due membrane una muccosa, fibrosa l' altra. Quest' ultima ingrossata nel di fuori, ed in avanti, ove essa forma il sacco, si attacca al contorno osseo sopra l' apofisi rimontante dell' osso massillare, e sopra la cresta sporgente dell' osso unguis. Nel davanti il sacco lacrimale è protetto dal tendine del muscolo orbicolare, che ne incrocia la direzione perpendicolarmente, e lo divide in due metà ineguali: la superiore stabilita fra la doccia ossea, e la caruncula lacrimale, e fortificata dall' espansione del tendine dell' orbicolare, è più resistente: l' inferiore, triangolare, limitata tra il tendine, e il tubercolo lacrimale, e solamente ricoperta da alcune fibre carnose, e dalla pelle, si presta davvantaggio alla distensione; e quindi è in questo punto, che si sviluppa ordinariamente il tumore lacrimale. Nulladimeno quando il sacco è intieramente gonfiato, il tumore ne è bislungo, e bilobato a cagione dello strangolamento medio, che vi cagiona il tendine dell' orbicolare.

3.° *Canale nasale*. Esso fa seguito al sacco lacrimale al di sotto del tramezzo dell' orbita, ove il condotto osteo-fibroso si trasforma in un canale osseo, inestensibile, formato nella parete esterna, e anteriore dell' osso massillare superiore, e nella parete inferiore, ed interna da una laminetta del cornetto inferiore al di sotto del quale si apre nel meato inferiore delle fosse nasali. Nell' interno il canale osseo è rivestito dal suo periostio, foderato dalla membrana muccosa oculo-nasale.

Quanto alla resistenza della porzione, che è scheletro, questa non è considerabile, che nel davanti del canal nasale, nella porzione formata dalla branca rimontante dall' osso massillare: nel rimanente del tragitto, gli ossi papiracei, vale a dire, per il sacco lacrimale, l' osso unguis, e per il canal nasale nel di dentro la lama del cornetto inferiore, e nel di fuori il tramezzo del seno massillare, si rompono con facilità per la minima pressione, e danno occasione a delle false vie. Il solo mezzo di evitar queste, egli è di conoscere minutamente il tragitto, ed i diametri del condotto lacrimo-nasale.

Nel suo insieme questo condotto è diretto dall' alto in basso, ma con una inclinazione doppia sopra il piano verticale dai venti ai venticinque gradi dall' avanti in addietro, e dai dieci ai dodici gradi del di dentro al di fuori. La sua lunghezza è di tre centimetri, di cui il sacco e il canale formano ciascuno la metà presso a poco esattamente. Il diametro, colle parti molli, è, per il sacco di circa quattro millimetri; per il canale di tre millimetri nelle sue estremità, e di due solamente nella sua parte media, che ne è il punto più ristretto: di maniera che il canale è come formato da due piccoli coni riuniti per mezzo delle loro sommità troncate. Incurvato sopra la sua lunghezza, la sua convessità è in avanti, e al di fuori; il suo orifizio superiore, o lacrimale è inclinato in avanti, e al di fuori verso il sacco, e l' inferiore, o nasale dilatato un poco in addietro. Tutte queste considerazioni sono d' una grande importanza per dirigere l' istrumento nella incisione, e nel cateterismo delle vie lacrimali.

TUMORE, E FISTOLA LACRIMALI.

Storia. Nessuna malattia prova maggiormente l' ostinazione degli sforzi, e l' impotenza dell' arte quanto il tumore, e la fistola lacrimali. Dopo l' impiego di mezzi tanto numerosi, e tanto variati, anche presentemente è necessario confessare, che nessuno corrisponde allo scopo, essendo la malattia, qualunque siasi il genere del trattamento, soggetta a recidivare.

Ed è anche sempre così. L'abbondanza dei mezzi non prova, che la loro imperfezione; non s' inventa un sì gran numero di metodi quando se ne ha uno solo veramente curativo.

Sappiamo, che gli Alessandrini si occupavano del trattamento della fistola lacrimale; ma non abbiamo veruna precisa cognizione sopra i resultati, che ne ottenevano. Solamente in Celso al principio della nostra Era, troviamo le prime testimonianze certe del metodo antico, che egli ha ereditato, che ha praticato esso stesso, e trasmesso a Archigene, e che si ritrova dopo molti secoli in Aezio, e in Paolo di Egina. Il metodo consiste nell' uso dei caustici, e nella perforazione dell' osso unguis col ferro rovente.

Nel decimo secolo gli Arabi immaginano vari mezzi più miti. Rhazes tratta il tumor lacrimale mediante la compressione, e colle frizioni, e precede Anel nell' uso di iniezioni resolutive, o stittiche, che pratica con una piccola cannula. Avicenna precede Méjean introducendo per la fistola un filo portato sopra una tenta.

All' epoca del rinascimento, Montagnana (1565) insiste sopra le guarigioni che ottiene per mezzo di un trattamento generale depurativo. Nel tempo medesimo Vesalio, ma principalmente G. Falloppio rischiarano, mediante l' anatomia, l' etiologia, ed il trattamento della fistola lacrimale, e quest' ultimo prescrive di seguitare la via naturale; ma il suo consiglio non vien seguitato dai suoi contemporanei T. de Vigo, Franco, e Amb. Paré, i quali continuano a perforare l' osso unguis.

Alla fine del regno di Luigi XIV Verdier, e Dionis richiamano l' uso della compressione, e Stahl inventa un' istromento a questo effetto. Ben presto Anel (1710) rinnuova, e perfeziona il metodo per via d' iniezione. Finalmente G. L. Petit, come creatore del metodo per mezzo d' incisione, e dilatazione, riesce a fare una rivoluzione, che sarà seguitata fino ai nostri giorni con alcune modificazioni varie nella maniera di dilatare il canale, tanto per mezzo di nastri (Méjean) di cannule (Foubert, e Pellier) o di fusti metallici (Ware, Scarpa). E qui hanno termine le indicazioni originali, le di cui numerose particolarità di applicazione si troveranno successivamente sotto ciascheduna designazione speciale.

INGORGO, TUMOR LACRIMALE.

Allorchè un' ingorgo accompagnato o nò da tumore impedisce l' assorbimento delle lacrime, i mezzi di ovviarvi sono: l' iniezione, il cateterismo, e la compressione di cui sarà parlato in seguito.

INIEZIONI.

Processo di Anel (tav. 4, fig. 3). L' instrumento usato è la siringa di Anel (tav. 2, n.° 5) guarnita della sua aggiunta a tubo capillare (b). Posto il malato seduto in faccia ad una finestra bene illuminata, il chirurgo prende la siringa, tenendola colla mano destra fra il pollice, e il medio applicati sopra un cerchio metallico, che serve loro di punto di appoggio; l' indice, passato nell' anello, dirige il pistone. Le manovre ulteriori variano secondo, che si opera sopra l' uno, o sopra l' altro punto lacrimale.

1.° *Iniezione per il punto lacrimale inferiore*. Per regola, il chirurgo dovendo essere ambidestre per tutte le operazioni degli occhi, la siringa deve esser tenuta dalla mano sinistra per l' occhio destro, e dalla mano destra per l' occhio sinistro. Nulladimeno questa operazione è facile ad eseguirsi egualmente sopra i due occhi, e sopra le due palpebre, tenendo la siringa colla mano destra. Il dito indice della mano che è libera deprime la pelle in prospetto del tubercolo lacrimale per rovesciare, ed offrire al di fuori il punto

lacrimale. Essendo il tutto disposto, appoggiare colle due ultime dita, al di sotto dell' arcata sopracciliare, la mano che tiene la siringa, insinuare il tubo capillare nell'orifizio del punto lacrimale ad una profondità di due millimetri, in una direzione obliqua dall' alto in basso, ed un poco dall' avanti in addietro, poi giunti nel fondo della ripiegatura del canale, inclinare in basso il tubo dell' instrumento per fargli prendere al di là dell' angolo la direzione ascendente del condotto lacrimale, e fare strisciare anche al di là per un millimetro il tubo, in maniera da diminuire, se non distruggere, la ripiegatura del condotto, iniettare allora con lentezza mediante il moderato abbassamento dello stantuffo. Alcuni chirurghi prescrivono di fare strisciare il tubo fino nel sacco lacrimale, ciò che importa una lunghezza di nove millimetri: manovra troppo irritante, ed inutile. Il passaggio dell' iniezione nelle fosse nasali, e di là nella faringe, è la prova della permeabilità delle vie lacrimali.

2.° *Iniezione per il punto lacrimale superiore*. Rialzare la palpebra superiore col pollice della mano che è libera, tenendo le dita appoggiate sopra la fronte. Offrire obliquamente il becco del tubo, tenendo la mano che opera appoggiata per mezzo delle due ultime dita al di sotto del pomello della gota. Insinuare il tubo nel punto lacrimale superiore, e terminare nel modo, che è stato detto precedentemente; ma con una inversa declinazione, attesa la direzione discendente del condotto.

L' iniezione per il punto lacrimale inferiore è quasi la sola usitata; e non è che nei casi in cui essa riscontri qualche ostacolo, che si ricorre all' altra.

CATETERISMO.

Praticato senza precedente incisione esso ha per oggetto di sbarazzare l' adito alle vie lacrimali. Si opera dall' alto in basso per il punto lacrimale inferiore (metodo di Anel) o dal basso in alto per la via delle narici, e del canale nasale (metodo di Laforest).

1.° *Cateterismo per il punto lacrimale superiore*.

Processo di Anel. L' operatore posto dietro il malato, la di cui testa è rovesciata, tira da parte la palpebra, ed insinua per il condotto lacrimale lo specillo filiforme bottonato di Anel (tav. 2, fig. 6); seguita obliquamente la direzione del condotto lacrimale, stirando la pelle verso la radice del naso; poi pervenuto nel sacco lacrimale rialza lo specillo per dargli una direzione verticale, e lo spinge lentamente strisciando sopra la punta esterna del sacco, ed inclinando per quanto è possibile il bottone al di fuori per seguitare il tragitto del canale, in maniera da insinuarsi con lentezza fino nella fossa nasale. Questa manovra è lunga, e difficile, tendendo il bottone dello specillo ad impegnarsi nella membrana muccosa, che spinge avanti di se. Presentemente è inusitato siccome mezzo di aprirsi la via alle iniezioni, motivo per il quale lo aveva immaginato Anel; ma è stato nulladimeno conservato, siccome manovra preparatoria per il processo di Méjean.

2.° *Cateterismo per via del canal nasale*.

Immaginato da Bianchi, indicato da Lafaye costituisce la *medicina di Laforest*, secondo il nome del chirurgo, che ha inventato il processo, e gl' instrumenti per metterlo in pratica. L' oggetto particolare di questo metodo, applicabile alle diverse malattie del canale lacrimo-nasale, è di far penetrare gl' instrumenti di disostruzione, tente, algalie ec. nell' interno del condotto senza aver ricorso alla preventiva incisione.

Rimessa in onore in questi ultimi tempi questa via di cateterismo è presentemente adoperata per sodisfare a svariatissime indicazioni.

Considerazioni anatomiche. Il cateterismo di Laforest esige nel punto di vista dell' anatomia, alcune preventive spiegazioni. In questo metodo l' instrumento che penetra per le narici nel meato inferiore delle fosse nasali, deve entrare dal basso in alto per la via dell' orifizio inferiore del canale, percorrere la di lui estensione, e sboccare per l' angolo interno dell' occhio nel sacco lacrimale. Posti tali preliminari, sopra un individuo adulto, dall' avanti in addietro, per la commettitura posteriore delle narici nel punto situato al di sotto dell' orifizio del canal nasale, la lunghezza sopra il tavolato del meato inferiore delle fosse nasali è di circa venticinque millimetri; in linea verticale dal fondo della doccia muccosa del meato all' orifizio del canal nasale, l' altezza è di circa venti millimetri. Al di sopra il medesimo canale, lungo quindici millimetri, si dirige in alto, al di fuori, ed in avanti, come l' abbiamo già espresso di sopra. Un poco dilatato nel suo orifizio sotto il turbinato inferiore, si ristringe nella sua parte media per dilatarsi di nuovo verso il sacco lacrimale. Quindi qualunque instrumento diretto per questa via deve penetrare per una lunghezza di circa cinque centimetri, e presentare una incurvatura calcolata per contornare l' angolo di circa ottanta gradi, aperto nel davanti, che forma l' asse del canal nasale con il piano del meato inferiore.

Processo di Laforest (tav. 3, fig. 1, 2, e 2 bis; e tav. 1, 2 e 3). L' instrumento è una piccola tenta di argento (tav. 2, n.º 7) la di cui curva speciale deve essere molto precisa. Un manico di legno introdotto nel tubo serve per dirigerlo. Alcuni chirurghi prescrivono di prendere una posizione differente per agire con una sola mano dalle due parti; noi troviamo più comodo di cambiar di mano, conservando la medesima posizione, l'abitudine rendendo questo cateterismo altrettanto facile, ed altrettanto pronto eseguito colla mano sinistra come dalla mano destra.

Fatto sedere il malato colla testa un poco rialzata, e tenuta la testa fissa per mezzo di un ajuto, essendo il manico della tenta tenuto fra il pollice, e l' indice, il medio appoggiato al di sotto del pomello della gota, presentare orizzontalmente il becco della tenta all' apertura della narice, colla sua convessità rivolta verso il tramezzo del naso (tav. 3, fig. 2 e 2 bis), su cui si fa strisciare dall' avanti in addietro (n.º 1); avendo la tenta penetrato fino al fondo della sua ripiegatura, la di cui lunghezza equivale alla profondità, in cui è il canale (25 millimetri), inclinare leggermente in alto il manico dell' instrumento, secondo un arco di quarantacinque gradi, facendolo alquanto oscillare in avanti sopra la polpa del medio, di maniera che esso cuopra obliquamente, al punto di vista del chirurgo, il mezzo dell' arcata sopracciliare. Mediante un tal movimento, il becco della tenta dal tavolato delle fosse nasali, è rimontato lungo la doccia esterna, e corrisponde allora sotto il turbinato all' orifizio inferiore del canal nasale, riposando la sommità della sua convessità sopra il contorno massillare della smangiatura nasale (n.º 2). Pervenuto a questo punto il becco dell' instrumento, se si è impegnato nell' orifizio deve esser libero nella sua sommità, e contenuto nel suo contorno; abbassare allora con dolcezza il manico dell' instrumento, che si fa oscillare sopra il pollice, seguitando un piano disteso dalla caruncula lacrimale fino al bordo esterno del primo dente incisivo del lato opposto. Se l' estremità della tenta è veramente impegnata nel canale, e che la cavità ne sia libera, il becco in questo movimento deve rimontare colla maggior facilità lungo il canale medesimo; dal momento che lo ha oltrepassato, la tensione della pelle, che esso determina nel davanti del sacco lacrimale, al di sotto, ed un poco al di dentro della caruncola, arresta il manico dell' instrumento nel prospetto del primo dente incisivo superiore opposto.

Se la tenta è di una conveniente curvatura, e se l' individuo è ben conformato, il cateterismo deve praticarsi di primo colpo, quando si seguiti con precisione la manovra indicata. La sola difficoltà consiste nei due movimenti di oscillazione. Nel primo, se la tenta è troppo impegnata, il becco si insinua nel di dietro dell' orifizio sotto il turbinato inferiore, ove viene arrestato in una ripiegatura della membrana muccosa; ed allora meglio è di ricominciar la manovra. Nulladimeno abbassando, e facendo un poco tornare in dietro il becco dell' istrumento, si perviene qualche volta a trovare il canale. E non meno importante è il secondo movimento di oscillazione, perchè se l' inclinazione non è abbastanza grande, si va a pungere nella parete del seno massillare; e se al contrario si è oltrepassata la direzione del primo incisivo vi è da temere, che il becco vada a sfondare la laminetta del turbinato inferiore, o l' osso unguis.

Introdotta la sonda, Laforest se ne serviva per praticare le iniezioni, e la teneva fissa in posizione mediante un filo passato nel padiglione; successivamente vi sostituiva una tenta flessibile, o una algalia, che lasciava stabilmente nel canale.

Processo del sig. Gensoul (tav. 3 fig. 3, 3 bis). Questo abile chirurgo ha immaginato per il cateterismo nasale un instrumento, il di cui uso è più facile di quello della tenta di Laforest. Per appropriarne l' estremità alla forma medesima del canale, egli la ha fatta eseguire dietro un modello di questo condotto; ma la difficoltà resterebbe, se non le avesse data una curvatura, ad angolo di circa cento gradi, che facilita la sua introduzione per il meato inferiore, mediante un movimento di oscillazione facile, e pronto.

Due movimenti corrispondono ai due tempi di un medesimo trattamento: un catetere (tav. 2, fig. 8) destinato ad aprire la via, ed una tenta flessibile (fig. 9) fissata sopra uno stelo porta-caustico. Questa tenta è graduata, all' oggetto di poter sempre apprezzare la profondità, in cui è penetrato l' instrumento. Questo apparecchio destinato al trattamento per cauterizzazione, può servire egualmente per le iniezioni, e per la dilatazione.

Processo operatorio. Tenuto l' instrumento, come una penna da scrivere (tav. 3, fig. 3, n.º 1) dalla mano dell' operatore opposta alla narice dell' ammalato, è da principio presentato un poco obliquamente, col becco della sua estremità orizzontale appoggiato sopra il tramezzo. Facendo fare al manico un quarto di rotazione, l' estremità striscia dal di dietro in avanti sopra il tramezzo, e sopra il tavolato del meato inferiore. Il manico è allora quasi verticale in basso, ma con un' inclinazione nel davanti del dente canino inferiore (n.º 1) nel mentre che il becco è collocato nella doccia esterna del meato sotto il turbinato inferiore. Sollevando allora il manico al di fuori fino ad un arco di cerchio di ottanta gradi (da 1 a 2), il becco, che ha strisciato dal basso in alto sopra la parete esterna, corrisponde all' orifizio inferiore del canal nasale; allora per un movimento di oscillazione dall' alto in basso, dal di fuori al di dentro, e dall' avanti in addietro, il manico divenuto orizzontale, corrisponde al piano del primo incisivo superiore del lato opposto (n.º 3), ed il becco che ha rimontata in senso inverso la curvatura del canale, viene a far risalto sotto la pelle nel sacco lacrimale. Nulla di più rapido di questo processo, di cui con un poca di abitudine, i tre movimenti si succedono senza esitazione.

Gli altri instrumenti del cateterismo secondo il metodo di Laforest, analoghi per la manovra ai due precedenti, non

esigono veruna descrizione speciale; tale è la tenta con stelo esploratore del sig. Serres d'Uzès, che riunisce le curvature di quelle di Laforest, e del sig. Gensoul.

FISTOLA LACRIMALE.

Sotto questo nome s'intende la perforazione per causa di esulcerazione del tumore lacrimale troppo disteso, che dà uscita all'esterno alle lacrime più, o meno mescolate con muccosità purulente. Questa malattia nel primo tempo è semplice, e cagionata solamente da una flemmasia delle membrane del condotto lacrimo-nasale, la quale dà luogo ad un'ostruzione suscettibile ancora di guarire senza operazione. Ma se essa è di già molto antica, la flemmasia si complica con ingrossamento, e con indurimento delle membrane, d'onde risultano il ristringimento, ed anche l'obliterazione del condotto, e nei casi più gravi la carie delle diverse ossa, ma più frequentemente dell'unguis. A questi diversi stati corrispondono molte indicazioni comprendenti esse medesime un maggiore, o minor numero di processi, che si adoperano isolatamente, o si succedono in diversi tempi di un trattamento medesimo; sono esse: la compressione, la dilatazione, la cauterizzazione, e la formazione di un canale artificiale.

COMPRESSIONE.

La compressione, riserbata per i casi più semplici, è temporaria o permanente. Temporaria si può esercitarla col dito, o con una piccola compressa graduata sopra il tumore dopo di averne fatto evacuare il liquido, o per via del punto lacrimale inferiore, o per la via del canale ancora permeabile. Permanente essa si applica egualmente sopra il tumore abbassato, o sopra la fistola semplice coll'ajuto di una compressa graduata, di una faldellina, sopra la quale spinge una molla di acciajo, o, ciò che è più semplice, del guancialetto, che serve per la compressione delle piccole arterie della faccia. La compressione produce de' buoni effetti quando è combinata con le iniezioni, e con gli antiflogistici; ma siccome essa non agisce che sopra il sacco lacrimale, non è efficace, che in quanto sia leggera l'affezione del canal nasale. Si può nulladimeno combinare il di lei uso con quello dei mezzi, che agiscono sopra il canal nasale secondo il metodo di Laforest.

DILATAZIONE.

L'oggetto di questo metodo è di ottenere mediante una compressione permanente dal di dentro al di fuori, la retrazione delle membrane tumefatte, riserbandosi secondo il caso, ed il processo, di facilitar quest'azione coll'uso degli antiflogistici, e dei differenti topici. La dilatazione del canale si ottiene per mezzo di corpi estranei; essa presenta tre modificazioni secondo il modo d'introduzione, secondo la natura, e la durata della permanenza del corpo dilatante: 1.° corpo estraneo introdotto per la via degli orifizj naturali; 2.° corpo estraneo introdotto per la via di un orifizio accidentale restato aperto; 3.° corpo estraneo lasciato in permanenza facendo cicatrizzare l'orifizio d'ingresso accidentale.

1.° *Dilatazione per via degli orifizi naturali.*

Si presentano due vie: 1.° in alto il punto lacrimale superiore meno lontano del suo congenere dalla direzione ulteriore delle vie lacrimali; 2.° in basso, l'orifizio nasale dal canale. Il primo metodo è quello di Méjean, il secondo quello di Laforest.

Metodo di Méjean (tav. 4, fig. 2). Applicabile solamente ai casi, ne' quali il tumor lacrimale ancora intatto non offre alcun orifizio, è stato immaginato dal suo autore come un perfezionamento del processo di Anel, di cui toglieva ad imprestito il cateterismo. Armato di uno specillo filiforme, forato nella sua estremità da una cruna guarnita di un filo, Méjean praticava come Anel, il cateterismo dal punto lacrimale superiore, andava a riprendere il filo dello specillo nelle fosse nasali, vi attaccava un piccolo setone, e ritirando lo specillo in senso inverso del tragitto percorso, riconduceva in alto il filo, e con esso nel canal nasale il setone guarnito nella sua estremità inferiore di un altro filo, che serviva per poterlo ritirare a piacere dal basso, per rinnovare il nastro, ed aumentarne il volume. Questo processo difficile, e principalmente irritante per il punto lacrimale è ai nostri giorni completamente abbandonato.

Modificazioni. Molti chirurghi hanno procurato di modificare il processo di Méjean, ma i mezzi da loro immaginati non offrono sopra quest'ultimo nessun vantaggio reale, aggiungono qualche cosa alla sua difficoltà, e non impediscono i suoi inconvenienti. — *Palucci* sostituiva allo specillo una piccola cannula di oro sottilissima, la di cui cavità dovea dare il passaggio ad una sottilissima corda da violino, la quale teneva luogo del filo conduttore del nastro. Questo mezzo più complicato, è anche meno eseguibile. — *Cabanis* di Ginevra per disimpegnare lo specillo di Méjean dal meato inferiore aveva inventato un instrumento a due branche terminato da due piccole palette traforate di buchi, e striscianti l'una sopra l'altra, fra le quali procurava di ritener lo stiletto. Questo instrumento incomodo e troppo voluminoso è assolutamente inutile.

Il sig. *Cave* sostituiva al setone di Méjean un nastro di seta cruda formato di molte fila. Questo processo che è stato posto in uso da A. Dubois, ha per scopo di evitare l'escoriazione del punto lacrimale, oggetto, che esso non adempie, ed è insufficiente per la dilatazione del canale.

Metodo di Laforest. Gli sono applicabili molti processi: *Processo, e trattamento* di *Laforest*. Essendo stato effettuato il cateterismo, siccome è stato detto di sopra, in vece che per la disostruzione del canale Laforest si contentava di praticare delle iniezioni colla siringa di argento; per la dilatazione egli insinuava nel canal nasale una tenta piena, che lasciava in permanenza per tenere aperta la via. La tenta divenuta mobile per la retrazione delle pareti, resultato della secrezione determinata dalla presenza del corpo estraneo, Laforest sostituiva all'algalia una siringa vuota, flessibile, introdotta con uno stelo, che teneva permanentemente fisso per mezzo di un filo passato nell'anello del suo padiglione, e di cui si serviva per praticare le iniezioni. Questo è il modo di trattamento adoperato dal sig. Vésigné. Solamente questo chirurgo aumenta gradatamente il volume della siringa di gomma elastica, che perviene a portare fino alla grossezza di due millimetri, diametro normale del canale medesimo. Per mantenere la siringa in permanenza, e per evitare le incertezze, e la difficoltà di introduzione di una siringa più grossa, il sig. *Malgaigne* propone d'insinuare nella sua cavità uno stelo, sul quale la si farebbe strisciare per ritirarla, e che servirebbe in senso inverso di conduttore ad un altra siringa.

È cosa evidente, che salve le modificazioni da apportarsi al cateterismo, il medesimo modo di trattamento può essere adoperato tanto col catetere, e colla tenta del sig. *Gensoul*, quanto colla siringa del sig. *Serres d'Uzès*.

2.° *Dilatazione per la via di un orifizio accidentale restato aperto.*

Metodo di G. L. Petit. Questo chirurgo è il primo, che abbia resa popolare, mediante la pratica, l'idea di ristabilire

la via naturale delle lacrime invece di crearne una nuova, ed è egli egualmente, che ha formulato, se non concepito, il mezzo di pervenirvi per mezzo d' incisione.

Processo, e trattamento di G. L. Petit (tav. 4, fig. 1). L' incisione, o punzione riferendosi al nome di G. L. Petit, è questo il luogo di descriverne il processo, ma tale quale si pratica perfezionato ai giorni nostri.

Il malato è seduto in faccia alla luce colla testa appoggiata sul petto di un ajuto, la di cui mano, che corrisponde al lato inverso dell' operazione, posa sopra la fronte, nel mentre che l' altra appoggia per mezzo della polpa delle dita sopra il contorno esterno dell' orbita per stendere al di fuori le palpebre, e fare sporgere il tendine dell' orbicolare. Seduto o in piedi in faccia al malato, armato del piccolo bisturì scannellato (tav. 2, fig. 16) tenuto come una penna da scrivere, colla mano destra per l' occhio sinistro, e viceversa, il punto di appoggio preso colle due ultime dita al di sopra dell' arcata orbitaria (fig. 1, 6), il chirurgo applica la polpa del dito indice della mano, che è libera nel basso dell' angolo interno, per riconoscere col tatto, al di sotto della sporgenza visibile del muscolo orbicolare, il rilievo formato sotto la pelle dal tubercolo lacrimale. Fra l' angolo, ed il tendine, dall' alto in basso, al di fuori della cresta lacrimale dell' apofisi rimontante, e al di dentro della palpebra, trovasi inscritto un piccolo spazio romboidale, di cui l' incisione deve tracciare la diagonale. Prese queste disposizioni, il chirurgo abbassa in mezzo a questo spazio, la punta dell' instrumento guidato dall' unghia dell' indice, voltandone il dorso al di dentro verso il naso, e il tagliente al di fuori, e la immerge primieramente, quasi direttamente dal di dietro in avanti, ed un poco dal di fuori al di dentro, per la punzione della pelle, e del muscolo orbicolare fino ad una profondità di circa tre millimetri. Pervenuta la punta nel sacco lacrimale, con un rapido movimento sopra le dita che forman punto di appoggio, tracciando un arco di cerchio, che solleva il manico dal basso in alto, e dal di fuori al di dentro, il bisturì trovasi ricondotto nel davanti della radice del sopracciglio secondo una linea, che da questo punto passa al di fuori dell' ale del naso. Questa linea, che indica il tragitto ulteriore del condotto lacrimo-nasale, è inclinata di venti gradi dal davanti in addietro; essa deve formare col piano verticale un angolo di dieci gradi aperto in basso e s' incrocierebbe sopra questo piano con una linea simile del lato opposto, non, come è stato detto a ventisette, ma a circa cinquantaquattro millimetri al di sopra della fossa nasale. Assicurata una tal posizione non riman più, che da immergere direttamente la lama senza cambiare la doppia direzione. Essa entra senza difficoltà nel canale, e si trova arrestata da se medesima, ed è in ogni caso inutile di farla penetrare per più di dieci in dodici millimetri.

L' incisione con punzione del canale nasale, tale quale l' abbiamo descritta, è il primo tempo dei processi per incisione. G. L. Petit nel tempo stesso che ritirava il bisturì, strisciava sopra la sua scanalatura una tenta scannellata, che mediante la necessaria pressione introduceva fino alla fossa nasale, per aprirsi la strada; e nel di lei posto introduceva una candeletta di cera conica, rigonfiata alla sua estremità, che restava fuori della ferita tenendovela fissa con un filo. La candela era ricurvata siccome tutti i corpi dilatanti.

Modificazioni. Pouteau solo ha modificata l' incisione di G. L. Petit nello scopo di evitare la piccola deformità della cicatrice cutanea. Tutti gli altri processi accettano l' incisione di G. L. Petit, come un primo tempo del metodo operatorio di Méjean.

Incisione di Pouteau. Essa non differisce dall' altra, che per la sua sede fra la caruncola lacrimale, ed il bordo corrispondente della palpebra inferiore. Solamente per arrivare nel sacco, bisogna preventivamente tirare l' angolo interno al di dentro, la palpebra in basso, ed inclinare un poco la punta del bisturì nella media delle due direzioni. L' incisione, di Pouteau, che trasferisce nell' angolo interno dell' occhio la deformità, che voleva evitare nella pelle, e determina in oltre l' irritazione inutile, e pericolosa della congiuntiva, non è stata mai ben' accolta.

Processo di Lecat. Egli ha combinata il primo l' incisione di Petit col metodo di Méjean servendosi della ferita per introdurre una corda da violino, e lasciandovela a permanenza.

Processo di Desault. Dopo l' incisione, e la disostruzione mediante la tenta scannellata, introdurre per mezzo della ferita nel canale uno specillo cilindrico, che serva di conduttore ad una cannula di argento (tav. 2 fig. 20); ritirato lo specillo, servirsi della cavità della tenta per far discendere un filo, come nel processo di Méjean, e regolarsi per il rimanente, come quest' ultimo autore. *Boyer* per regolare la discesa del filo nella cannula, si serviva di un piccolo specillo analogo a quello di Méjean.

Processo di Pamard. Per rendere più facile l' estrazione del filo per la parte del naso, Pamard di Avignone, e Giraud immaginarono di ricorrere ad una piccola molla di acciajo. Pamard, il di cui nome prevalse, ha un poco modificata la cannula di Desault, che ha leggermente incurvata per adattarla alla forma del canale. La si introduce sopra uno stelo (tav. 2, fig. 15). La cannula al suo posto, si fa strisciare per la sua cavità lo specillo bottonato ad una estremità, e fatto a cruna dall' altra per ricevervi il filo. Pervenuto nella fossa nasale lo specillo, mediante la sua molla, viene ad offrirsi al di fuori, ove può esser facilmente disimpegnato. Allora si può comodamente ricondurre il filo portanastro. Questo processo ha ritrovati numerosi aderenti; nulladimeno Boyer prediligeva quello di Desault, di cui servivasi allo spedal della Carità mentre il sig. Roux adoperava quello di Pamard.

Processo di Jurine. Non differisce, che per la punzione eseguita con un piccolo trocart di oro all' oggetto di far la ferita più piccola. La cannula sostituita a quella di Pamard serviva di guida allo specillo di questo chirurgo.

Processo dei sigg. Sanson, e Begin. Volendo questi chirurghi adoperare il metodo di Méjean, e nel tempo stesso semplicizzarlo, proposero ragionevolmente di fare immediatamente discendere il filo per mezzo della tenta scannellata nel suo passaggio dopo l' incisione.

Processo di Scarpa. Il chirurgo di Pavia adoperava preventivamente il nastro di Méjean ricoperto di precipitato rosso, o di nitrato di argento per cauterizzare, e detergere il canal nasale; poi come mezzo permanente di dilatazione, vi sostituiva un fusto di piombo leggermente conico (tav. 2, fig. 25) terminato con un capo articolato, che ricuopriva al di fuori la ferita fistolosa. Questo chiodo, ritirato di tempo in tempo, era ripulito, e riintrodotto, dopo una iniezione di acqua tepida nelle vie lacrimali. Il trattamento dura fino a che non sia soppressa la secrezione purulenta, e che il corso delle lacrime non sia ristabilito fra i fusti metallici, e le pareti del canale; ma la guarigione in questo processo esige una cura di otto, o dieci mesi, ed anche di più. *A. Dubois* faceva frequentemente uso del chiodo di piombo, ma quello di cui si serviva era ricurvo, e di un solo pezzo. — Il processo del sig. Ware, vantato in Inghilterra, ed in America,

non differisce da quello di *Scarpa* che nell' essere il corpo estraneo un fusto di argento piuttostochè di piombo.

3.° *Dilatazione con un corpo estraneo permanente, cicatrizzata la ferita.*

Questo modo di dilatazione consiste nell' introdurre nel canal nasale per via della ferita esterna, e coll' ajuto di un mandrino, una cannula di oro, o di argento, che si abbandona in seguito nella sua posizione facendo immediatamente cicatrizzare la ferita esteriore. Questo modo di trattamento è il più rapido, le lacrime passando immediatamente per la cavità della cannula, e la ferita effettuata solamente per far la punzione, e per introdurre il corpo estraneo, essendo immediatamente riunita come quella di una cavata di sangue. I liquidi ritrovando una via per esser versati nelle fosse nasali, non vi è da temere nè l' epifora, nè un nuovo tumor lacrimale, e col tempo, sia di settimane, sia di mesi, sia pure anco di anni, la tumefazione delle membrane diminuendo a poco a poco per il fatto della pressione permanente, la cannula divien vacillante nel canale allargato, e finisce col cadere nelle fosse nasali. Ed è precisamente per impedire una caduta troppo immatura, che sono state immaginate le diverse modificazioni arrecate alla forma di questo instrumento.

Si riferisce a Foubert l' uso della cannula permanente siccome mezzo ordinario. L' instrumento di Foubert, della lunghezza di venticinque millimetri, era conico, e leggermente allargato in becco a forma di cucchiajo nella sua estremità superiore. L' autore gli aveva dovuto un numero molto considerabile di successi, e nulladimeno essendo stata questa maniera di trattamento vivamente biasimata da *Louis*, influentissimo nella sua qualità di segretario dell' Accademia di Chirurgia, era caduta in dissuetudine, allorchè nel 1783 fù rinnuovata da Pellier, che se ne diceva l' inventore. Lunga solamente due centimetri, allargata a guisa di cercine nella sua estremità superiore, e terminata in becco di cucchiajo nella sua estremità inferiore, la cannula di Pellier presentava un rigonfiamento nel mezzo, destinato a tenerla fissata al suo posto senza che potesse nè risalire, nè discendere. Numerosi successi hanno giustificato l' uso di questa cannula. Il sig. Distel riferisce il caso di un malato, presso il quale una cannula di latta è rimasta per quaranta anni; un altro ne portava una di argento da quindici anni. A Strasburgo, questo genere di cura non ha cessato mai di esser adoperato vantaggiosamente. Marshall se ne serviva in Inghilterra, Himly, e Reisinger in Germania, ed era non ostante completamente dimenticato nella scuola di Parigi, allorchè vi fù rimesso in onore da Dupuytren. Nessun trattamento delle fistole lacrimali non conta forse tanto numerosi successi, quanto la cannula in permanenza fra le mani del gran chirurgo dell' Hôtel-Dieu. Nulladimeno la cannula (tav. 2, fig. 21) liscia, conica, leggermente ricurva, e che non offre se non un cercine superiore scannellato nel di dentro, è sottoposta a rimontare, diventa prontamente vacillante, e cade avanti il tempo nelle fosse nasali. Per ovviare a quest' inconveniente molti chirurghi hanno aumentate le ineguaglianze della cannula. Quindi il sig. Brachet di Lione vi aggiunge un secondo rigonfiamento inferiore, il sig. Taddei, seguitato dal sig. Malgaigne, ritorna alla cannula di Pellier; finalmente il sig. Gerdy adopera una cannula conica (fig. 24) simulante colla sua forma sei piccoli coni, che vanno degradando, ed incassati l' uno nell' altro.

Processo di Dupuytren. Per la manovra operatoria, noi descriviamo il processo formulato da Dupuytren, ed egualmente adoperato qualunque siasi la forma della cannula, che si impiega. Gli instrumenti necessari sono: 1.° la cannula di oro, o di argento lunga dai venti ai ventidue millimetri, ed offerente per il suo diametro quattro millimetri nel suo cercine, tre millimetri nell' estremità superiore del fusto, ed un millimetro e mezzo nella sua estremità inferiore, la di cui apertura in declive è situata sopra la concavità; 2.° di un mandrino di acciajo (fig. 17) piegato ad angolo di cento venticinque gradi, che serve di conduttore alla canna; 3.° il bisturì a lama molto assottigliata (fig. 16).

Essendo stata praticata la punzione col bisturì, come è stato detto di sopra, ed essendo la lama dell' instrumento impegnata nel canal nasale (processo di G. L. Petit) assicurarsi, mediante un piccolo movimento di oscillazione impresso al manico, che l' instrumento non ha fatta una falsa strada; poi ritirando un poco la lama in alto, ed inclinandola in dietro per lasciare un orifizio nell' angolo interno, coll' altra mano armata del mandrino, che porta la cannula farne strisciare il becco per l' orifizio della ferita nella scanalatura del bisturì, e senza abbandonare questa scanalatura, ritirare a poco a poco la lama a misura che se ne affonda il mandrino mediante una moderata pressione. Il bisturì ritirato dalla ferita, essendo ancora al di fuori solamente il terzo della cannula, continuare a farla discendere fino a che il cercine, che è penetrato nel sacco lacrimale, tocchi l' orifizio superiore del canal nasale. Essendo allora la cannula in posizione, premere coll' estremità dell' unghia del pollice della mano, che è libera, nel di dietro del tubercolo lacrimale, all' oggetto di disimpegnare il mandrino senza sollevare la cannula. Si fa allora, che il malato si soffi il naso con forza, e se gli fa cacciar l' aria dalle fosse nasali, tenendo chiusa la bocca. Quando escono dalla narice corrispondente alcune gocce di sangue, o un poco di sangue spumoso, e mescolato con aria dalla ferita, si può esser certi, che l' operazione è riuscita. Se non avessero luogo tali fenomeni, si dovrebbe credere di aver fatta una falsa strada, e che si fosse troppo affondata o mal diretta la cannula. Nel primo caso bisognerebbe ricominciare l' operazione; nel secondo rialzare un poco la cannula, o cambiarne la direzione. Finalmente essendo terminata l' operazione, si chiude la piccola ferita con una mosca di taffettà ingommato, ed il malato può immediatamente restituirsi alle sue abituali occupazioni: il corso delle lacrime è ristabilito; il malato dopo alcune ore non prova veruna inquietudine, ed il giorno appresso la ferita è cicatrizzata.

Nessun processo è più rapido, e più facile ad eseguirsi di questo; nessuno fornisce altrettanti buoni resultati, ottenendosi ordinariamente la guarigione dentro le ventiquattro ore. Dietro i registri dell' Hôtel-Dieu, la media sopra un numero immenso di malati operati durante una lunga serie di anni, darebbe tre guarigioni sopra quattro operazioni; resultato molto bello, anche defalcando la parte di esagerazione ordinaria in questa specie di rendimenti di conti. Siamo stati noi medesimi testimoni di un gran numero di successi ottenuti mediante questo processo. Nulladimeno bisogna ammettere, siccome in tutti i metodi, i casi di recidiva la di cui proporzione deve esser nulladimeno minore con la cannula, tenuta ragione della esatta e per lungo tempo continuata pressione, che essa esercita.

Malgrado i luminosi successi ottenuti da Dupuytren, si sono fatte al di lui processo alcune obiezioni, che sarà utile il far conoscere. 1.° Non può esser adoperato, quando il canale mal conformato, offre delle piegature viziose. Questa obiezione, che deve essere preveduta in prevenzione dal chirurgo dietro l' esplorazione delle parti, è comune alle diverse maniere di trattamento, in cui si tratta d' introdurre un corpo estraneo qualunque nel canal nasale. 2.° Accade qualche volta, che la cannula vien malamente impegnata. Questo caso non si verifica, che per l' incapacità del chirurgo, che avrà col bisturì aperta una falsa via seguitata poi dalla cannula.

Senza parlare dell' avvenimento deplorabile, in cui questa via è stata tracciata a traverso le carni nel davanti dell' osso massillare, se nella punzione del canale, sia col bisturì, sia col mandrino, si è inclinato troppo in di dentro, o troppo in addietro, si è potuto rompere, nel primo caso l' osso unguis, e la laminetta del cornetto inferiore, e nel secondo il tramezzo del seno massillare; ma allora il cambiamento di direzione e la resistenza hanno dovuto avvertire dell' accidente sopravvenuto. Delpech cita un fatto analogo, in cui la cannula aveva traversata la volta palatina. Una terza circostanza si verifica quando il becco della cannula si è insinuato per lacerazione sotto la membrana. In tutti questi casi è necessario ritirare la cannula, ciò che si opera per mezzo del mandrino bifido di Dupuytren (tav. 2, fig. 18), o dello specillo a amo del sig. Giulio Cloquet (fig. 19), e bisognerebbe ulteriormente ricominciare l' operazione. 3.º Cicatrizzata la ferita, la cannula riman vacillante, e se non cade da se medesima nelle fosse nasali, ovvero essa risale verso il sacco lacrimale, o si situa più, o meno obliquamente, e chiude in qualche maniera il canale senza dare uscita ai fluidi. Qualche volta anche, come l' ha osservato il sig. Maunoir, essa si ricuopre sia di muccosità, sia colla polvere di tabacco. In tutti questi casi conviene estrarla. Il sig. Darcet riferisce ventisette casi nei quali questa nuova operazione si è resa indispensabile. La necessità eventuale della estrazione è senza dubbio nojosa, ma essa è rarissima in proporzione dell' immenso numero dei fatti, in cui la cannula è caduta da se medesima nelle fosse nasali, e questo inconveniente, che pur bisogna confessare, non equivale nulladimeno a quelli degli altri processi. Del rimanente se non si può sempre prevenire l' introduzione di sostanze estranee, almeno prima che si ammassino fino al punto di fare ostacolo, si deve procurare di disostruire per mezzo delle iniezioni, e dal cateterismo di Anel. 4.º Finalmente quanto agli inconvenienti desunti dal volume della cannula, il chirurgo avrebbe dovuto, prima dell' operazione, proporzionarlo al diametro del canale; una cannula troppo grossa dovendo tendere a rimontare nel mentre che una troppo stretta deve discendere troppo presto, o prendere una direzione viziosa. Nulladimeno lo spostamento prematuro della cannula accusa l' imperfezione della forma datale da Dupuytren. Ed è per rimediarvi, che più recentemente si è modificata la cannula aggiungendovi alcuni nuovi rigonfiamenti; ma siccome ci potrebbe essere qualche inconveniente per esser troppo moltiplicati nel caso di necessaria estrazione, la cannula di Pellier, adottata dal sig. Malgaigne, ci sembra preferibile alle altre. 5.º In oltre molti chirurghi rimproverano al processo di Dupuytren di attaccare troppo bruscamente le superficie infiammate di un canale ristretto; e conseguentemente il sig. Giulio Cloquet, avanti d' introdurre la cannula, fa uso di nastri per il corso di alcuni giorni, ed il sig. Malgaigne dopo di avere inciso il tumore, come un ascesso semplice, sforza il ristringimento, e mantiene durante tre giorni delle tente graduate, dopo i quali vien introdotta la cannula, e richiusa la ferita.

CAUTERIZZAZIONE.

Praticata dagli antichi, e dagli Arabi, solamente siccome mezzo generale di trattamento dei tragitti fistolosi, ma effettivamente non applicata dai moderni, e solamente indicata appena da Heister, siccome mezzo di dilatazione, e di disostruzione, la cauterizzazione non è stata costituita che nel 1822 dal sig. Harveng, come un nuovo metodo operatorio ad imitazione del processo di Ducamp per i ristringimenti dell' uretra. Entrata una volta nel pubblico dominio questa idea è prontamente pervenuta ad una gran perfezione, quanto alla manovra, principalmente per i lavori del sig Gensoul. Nulladimeno in teoria, si può egli dire un buon metodo quello della cauterizzazione, che non agisce se non distruggendo, ad una profondità più o meno considerabile, alcuni tessuti nello stato di flemmasia cronica, quando se ne può quasi sempre ottenere la risoluzione mediante altri mezzi? Evidentemente la cauterizzazione non fa che aggiungere una nuova causa d' irritazione, oltre le lentezze del processo, e l' imbarazzo cagionato nelle vie lacrimali dalle escare, e dai prodotti di secrezione, ai quali essa dà luogo. Per avviso sperimentale della maggior parte dei chirurghi, egli è dunque per una mal fondata analogia, nel punto di vista patologico, che si è potuto assimilare in terapeutica le vie lacrimali al canal dell' uretra, le fungosità, e le produzioni carnose di differente natura, che motivano generalmente l' uso della cauterizzazione nel secondo caso, non riscontrandosi nel primo quasi mai.

La cauterizzazione è stata adoperata per due parti: 1.º dall' alto in basso, per mezzo dell' incisione di G. L. Petit; 2.º dal basso in alto, per l' orifizio inferiore del canal nasale.

1.º *Cauterizzazione per via della ferita.*

Processo del sig. Harveng. Introdotta una piccola cannula conduttrice nel canal nasale, questo chirurgo porta per via di questa cavità, sia uno specillo scaldato fino all' incandescenza, sia un nastro, o un filo metallico ricoperto di nitrato di argento, e tocca con l' uno, o con l' altro cauterio i punti del canal nasale viziosamente ristretti. Trattati come ordinariamente si suole gli accidenti inflammatorii, l' operazione vien ripetuta molte volte. — *Modificazione del sig. Des Landes.* Essendo per mezzo di un mandrino aperta la via nel canal nasale, introdurre un istrumento della forma medesima guarnito sopra le sue due opposte facce di due scanalature verticali, parallele, riempite di nitrato di argento fuso, e cauterizzare con questo fusto mediante un movimento di rotazione sopra il suo asse.

2.º *Cauterizzazione dal basso in alto.*

Essa si esercita in due maniere prese ad imprestito da Méjean, e da Laforest.

Processo del sig. Bermond. Il filo di Méjean condotto al di fuori, avendo in precedenza servito per prendere la misura del canal nasale con un nastro ricoperto di cera, in una seconda manovra il sig. Bermond se ne serve per far risalire un nastro composto di alcuni capi di fila, e ricoperto di una pasta caustica nel punto che deve corrispondere al ristringimento. Questo processo di un uso per se medesimo poco sicuro, riunisce in oltre agli accidenti comuni della cauterizzazione tutte le difficoltà, e tutti gl' inconvenienti del processo di Méjean.

Processo del sig. Gensoul. Gl' instrumenti sono quelli, dei quali abbiamo parlato di sopra a proposito del cateterismo secondo il metodo di Laforest: 1.º il catetere (tav. 2, fig. 8) per aprire la via; e 2.º la tenta graduata (fig. 9) guarnita del suo mandrino porta-caustico. Molte centinaja di malati sono stati operati con questo processo, per il maggior numero con un successo più, o meno completo, o durevole: per gli altri senza nessun vantaggio: ora, diciamolo pure, in fatto di cauterizzazione, dove non si è risentito vantaggio, si è avuto sempre un inconveniente. Del rimanente, tutto ben bilanciato, secondo i suoi resultati in massa, il processo del sig. Gensoul deve essere ammesso con la cannula di Dupuytren, e col fusto di piombo di Scarpa, nel numero dei mezzi più efficaci di disostruzione del canal nasale. Ma del

resto, lasciando a parte la cauterizzazione per la quale sono stati inventati, anche non tenendo conto che dell' apparecchio instrumentale, considerato nel punto di vista del cateterismo per la disostruzione, le iniezioni, e la dilatazione del canal nasale secondo il metodo di Laforest, dovrebbesi pure una qualche riconoscenza al sig. Gensoul per la facilità colla quale si arriva nel canale coi suoi instrumenti, la di cui estremità è calcata sopra un modello ottenuto colla lega di Darcet.

FORMAZIONE DI UN CANALE ARTIFICIALE.

Questo metodo, che è il più antico era generalmente usitato prima che l' anatomia avesse dimostrata la struttura delle vie lacrimali. Nell' antichità Archigene traforava l' osso unguis con un trapano per tracciare una via per le fosse nasali. Celso adoperava nello stesso scopo il cauterio attuale. Gli Arabi non hanno conosciuto altro mezzo; ma digià alla fine del medio evo Guglielmo da Saliceto, e Giovanni De Vigo non adoperavano il fuoco, che quando era l' osso stesso malato, in maniera da sodisfare nello stesso tempo ad una doppia indicazione. Riabilitato da Woolhouse questo metodo è rimasto nei tempi moderni, come un' ultima risorsa per praticare un canale artificiale nell' assenza del canal naturale, o quando quest' ultimo è obliterato per causa di un' esostosi.

Tre sotto-metodi sono stati immaginati per praticare una strada artificiale: 1.° per l' osso unguis; e questo è il metodo antico riprodotto da Woolhouse; 2.° per il seno massillare; mezzo di già usato, e soprattutto frequentemente praticato per accidente, quando l' operatore fa una strada falsa nella punzione del canale, ma convertito in un processo regolare dal sig. Pécot, e dal sig. Laugier; 3.° se non per il canale medesimo obliterato, almeno nella direzione, che più vi si ravvicina; e questo è il sotto-metodo di Wathen.

1.° *Tragitto artificiale a traverso l' osso unguis.*

Processo di Woolhouse. Fare al grande angolo dell' occhio un' incisione semicircolare, che apra largamente il sacco lacrimale. Dopo due, o tre giorni, quando la piaga mantenuta aperta per mezzo di fila, non è più sanguinolenta, affondare un fusto appuntato dall' alto in basso, dal di fuori al di dentro, e dal davanti in addietro, nella porzione inferiore della doccia lacrimale poi introdurre una cannula conica temporaria, cui si sostituisce una cannula di oro, strangolata nella sua parte media, sopra la quale si fa cicatrizzar la ferita. L' incisione di Woolhouse, che taglia il tendine dell' orbicolare, e la vasta ferita, che ne risulta sono state immediatamente condannate, ma nulladimeno il metodo ha trovato degl' imitatori.

Modificazioni: 1.° *Saint-Yves,* tornando al processo degli antichi, perforava a traverso ad una semplice puntura, l' osso unguis col cauterio attuale; 2.° *Lacharrière, Dionis, Wiseman* adoperavano lo stesso processo, ma servendosi di una cannula infundibuliforme per dirigere il cauterio; 3.° *Monro, Schobinger,* e *Boudou* perforavano l' osso unguis con un trocart, e *Ravaton* con la punta di una penna. Ma questi diversi mezzi, fatta astrazione dal cauterio attuale, non agiscono, che fratturando, e non possono produrre precisamente una perdita di sostanza mediante l' ablazione di un disco dell' osso. Questo è quello, che aveva creduto di potere ottenere *Hunter* con l' ajuto di una cannula da portar via il pezzo, che doveva prendere il suo punto di appoggio sopra una placca di corno introdotta per la via delle fosse nasali. Ma l' imbarazzo, il pericolo, ed anche l' impossibilità di quest' ultima manovra, la hanno fatta abbandonare; 4.° *Scarpa,* e il sig. *Bouchet* hanno rinnovato il processo di Saint-Yves, e di Dionis, cauterizzando a traverso una cannula. Quella di cui servivasi Scarpa è la cannula con manico di Ruggero da Parma, rinnovata da Manoury, ed impiegata anche da Desault; 5.° Finalmente il sig. *Nicod* aveva riunito, ma senza utilità effettiva, in un solo processo la perforazione col trocart, e la cauterizzazione col ferro caldo.

Qualunque siasi il valore del metodo per se medesimo, l' oggetto che vi si propone quanto ai differenti processi è quello di ottenere una perdita di sostanza per quanto sia possibile senza frattura; ma nissuno vi riesce completamente. La sola maniera di pervenirvi sarebbe il fare uso di un piccolo trapano da portar via il pezzo, più forte ma simile all' ingegnoso istrumento immaginato dal sig. Fabrizi di Modena per la perforazione della membrana del timpano. Nulladimeno ottenuta la perforazione potrebbe ancora dubitarsi, che le vegetazioni delle membrane non venissero a chiudere l' orifizio. Per ultimo resultato qualunque sia il mezzo, di cui siasi fatto uso per mantenere durante un tempo lungo l' orifizio, così un nastro, come una tenta, o una cannula strangolata a doppia dilatazione, siccome quelle di Woolhouse, Platner, e Lecat, la recidiva è quasi sempre venuta a rendere inutile una operazione dolorosa, complicata, e che per la lunghezza della cura dà luogo a cicatrici deformi. Nulladimeno, presentandosi il caso, la perforazione secondo il mezzo che proponiamo, almeno come un tentativo, avrebbe il vantaggio di poter esser fatta immediatamente dopo l' incisione, che si richiuderebbe subito, come nel processo della cannula in permanenza di Dupuytren; e sollevando un disco osseo di una sufficiente larghezza offrirebbe per una guarigione definitiva molto più probabili garanzie di qualunque altro dei processi da noi finora descritti.

2.° *Tragitto artificiale a traverso l' osso massillare.*

Processo del sig. Pécot. Indotto da un fatto accidentale di perforazione del tramezzo del seno massillare operato dalla cannula portata sul suo mandrino, il sig. Pécot ha proposto nei casi, in cui provavasi qualche ostacolo a ristabilire il tragitto del canal nasale, di prendere francamente il partito di perforare col mandrino il tramezzo esterno, e posteriore del canal nasale, in maniera da penetrare nel seno massillare, e di lasciare la cannula in permanenza nell' apertura fatta nell' osso.

Processo del sig. Laugier (tav. 4, fig. 5). Invece del mandrino porta-cannula il sig. Laugier adopera un trocart a fusto fatto a gomito (tav. 2, fig. 26), lo fa strisciare per la incisione sopra la scanalatura del bisturì, colla punta in basso, la sommità della piegatura in alto, e al di dentro, poi, subito che questa punta ha strisciato nel canale, la forza a perforare la parete del seno massillare con un movimento di altalena, che solleva il manico obliquamente in alto verso la metà della sutura frontale. Avanti di ritirare l' instrumento, egli allarga l' apertura dell' ossa con alcuni movimenti di va e vieni.

La perforazione del seno massillare non ha per anche che un valore di proposizione non sanzionato dall' esperienza. Nulla prova, che le lacrime potrebbero scolare liberamente, e senza inconvenienti per il seno massillare. Quest' operazione dà inoltre luogo ad una frattura, di cui è difficile il limitare l' estensione; essa esige la permanenza di una cannula fuori della portata della mano del chirurgo, ed in caso di scheggia, o di carie sarebbe difficilissimo il portar rimedio ad una malattia situata tanto profondamente. Tutti questi motivi militano contro una tale perforazione; è sicuramente migliore quella dell' osso unguis, di già per lungo tempo provata nei suoi effetti facile a praticarsi metodicamente, e senza frattura,

principalmente per mezzo dell' instrumento che abbiamo indicato, e la di cui situazione permette una nuova operazione in caso di non successo.

3.° *Tragitto artificiale nella direzione del canal naturale.*

Processo di Dupuytren. In un caso d'imperforazione del canal nasale, Dupuytren concepì, seguendo Wathen, l'idea di traforare a traverso le ossa un condotto artificiale seguitando la direzione conosciuta del canal nasale. Gli servì per praticare l' operazione un trapano introdotto a traverso l' incisione cutanea. Ottenuto il canale vi introdusse, come ordinariamente, la sua cannula, sulla quale fece cicatrizzare la ferita. Non sopravvenne veruno accidente. — Per un caso, che gli è sembrato simile, il sig. Malgaigne ha eseguita la perforazione col mandrino porta-cannula, e ritirando l' instrumento se ne è servito per introdurre la cannula di Pellier. L' operazione è riuscita; solamente si domanda, considerando la piccola resistenza dell' instrumento perforatore, se vi era assolutamente obliterazione ossea.

OBLITERAZIONE DEI CONDOTTI LACRIMALI.

Essa è qualche volta congenita, ma più frequentemente acquisita per conseguenza di un' infiammazione prolungata per lungo tempo dei bordi palpebrali. Essa è completa, o incompleta secondo che interessa il canal lacrimale nella sua integrità, o solamente l' orifizio del punto lacrimale.

1.° L' *imperforazione* dei punti lacrimali mediante una pellicola è ordinariamente congenita. Ad esempio di Heister basta per rimediarvi traforare la pellicola con un ago, ed impedir la riunione per mezzo della permanenza di un filo metallico, o vegetale. Al bisogno, se si presentasse qualche fungosità, si deprimerebbero con un sottil fusto ricoperto di nitrato di argento.

2.° L' *obliterazione* dei due condotti lacrimali è ordinariamente congenita: quella, che è acquisita non affetta per lo più, che il condotto lacrimale inferiore. Differenti processi sono stati posti in uso per rimediarvi. In un caso di obliterazione doppia *G. L. Petit* ha ristabilito mediante l' introduzione di un filo d' oro sottilissimo il tragitto del condotto lacrimale inferiore, ed ha lasciato il filo in permanenza fino a che il tragitto non siagli parso assicurato. Il malato è guarito senza che gli restasse lacrimazione, quantunque fosse rimasto obliterato il condotto lacrimale superiore. — Molti pratici hanno proposto, se non si ritrova il tragitto del condotto, di praticare un canale artificiale dal bordo palpebrale fino al sacco lacrimale. *Pellier* adoperava questo mezzo perforando dal di fuori al di dentro dal bordo palpebrale verso il sacco, e riusciva ad ottenere la permeabilità del nuovo canale coll' ajuto di semplici iniezioni. *Monro* ha proposto d' incidere il sacco, e di traforare i tessuti con un ago dal di dentro al di fuori, o dall' interno del sacco verso il bordo palpebrale. Questa incisione, e l' irritazione del sacco alla quale essa da luogo, sono completamente inutili. Il sig. *Malgaigne* propone nella intenzione medesima di servirsi della tenta nasale a freccia inventata dal sig. Manec per facilitare il passaggio del setone. Questo mezzo, che evita l' incisione è più razionale di quello di Monro; resterebbe solamente il dubbio, che con una freccia elastica portata in lontananza nella grossezza delle parti, all' estremità di una tenta, il chirurgo potesse esser perfettamente sicuro di tracciare un tragitto secondo la conveniente direzione. Il processo di Pellier, che agisce dal di fuori al di dentro ci sembra dunque ancora il migliore.

APPREZZAZIONE.

Recapitolando, nel punto di vista delle indicazioni da adempiersi, i numerosi processi immaginati per il trattamento del tumore, e della fistola lacrimali, è cosa importante il determinare mediante l' esperienza qual sia il miglior mezzo da adoperare per qualunque caso, che si presenti. 1.° Per il tumore lacrimale con ingorgamento semplice del canal nasale, bastano alcune iniezioni ajutate al bisogno dal cateterismo secondo il metodo di Laforest. Sotto questo rapporto il catetere, e la tenta del sig. Gensoul ci sembrano i migliori, e quegli l' uso dei quali è più facile. 2.° Per la fistola lacrimale il trattamento deve variare secondo le complicazioni. Se non vi è che ostruzione, e ristringimento del canal nasale, si presentano tre metodi di dilatazione. I nastri, tente ec. presi ad imprestito dal processo di Méjean, cagionano l' esulcerazione dei punti, e dei condotti lacrimali. Se si opera dopo un' incisione, il trattamento si assimila al chiodo di Scarpa, ed allo specillo di Ware: questi ultimi sembrano preferibili secondo l' esperienza, perchè ristabiliscono meglio la via ma l' una e l' altra forma di trattamento esigono un tempo considerabile, dei mesi, un anno, e più; rendono necessaria una fistola permanente, danno occasione a delle fungosità, e producono sempre una cicatrice più o meno deforme. La cannula in permanenza, a preferenza quella di Pellier, secondo il processo di Dupuytren, giustificato da un numero di successi eguale per lo meno a quelli del trattamento mediante il nastro, o il chiodo di piombo, è loro evidentemente preferibile a cagione dell' istantaneità della guarigione. Per vero dire anche questa cannula ha i suoi inconvenienti. Abbiamo veduto, che si era qualche volta obbligati ad estrarla, o che essa cade prematuramente; in oltre se le rimprovera di esser soggetta alle recidive, ed il sig. Sichel particolarmente ha raccolto un certo numero di fatti di tal natura. Questa obiezione è senza dubbio fondata, ma si può indirizzarla egualmente agli altri processi, che non hanno gli stessi vantaggi, la recidiva essendo l' inconveniente comune di tutti i modi di trattamento per dilatazione degli orifizi, o dei canali naturali obstrutti, ovvero obliterati.

Finalmente quanto alla formazione di un canale artificiale, il processo di Dupuytren, seguitando il tragitto normale, è preferibile agli altri; ma nel caso in cui questo sembrasse inapplicabile, la perforazione dell' osso unguis perfezionata ci sembrerebbe dover restare nella scienza.

ORGANI PROTETTORI DELL' OCCHIO.

Le palpebre nei differenti strati, che le compongono, la pelle, le cartilagini tarsi, e la congiuntiva sono la sede di un numere grande di malattie, che si trattano per mezzo di svariatissime operazioni. Fra queste malattie le une affettano la palpebra in totalità, le altre sono limitate alla congiuntiva.

OPERAZIONI, CHE SI PRATICANO SOPRA LE PALPEBRE.

Le malattie delle palpebre, che danno occasione a varie operazioni sono: l' *ettropio*, la *blefarottosi*, l' *entropio*, la *trichiasi*, le *aderenze* viziose delle palpebre, e i *tumori* di differente natura.

ETTROPIO.

L' ettropio, o rovesciamento delle palpebre al di fuori vien prodotto da due cause inverse: 1.° la tumefazione cronica per ipertrofia vascolare della congiuntiva; questo è il caso più ordinario, o l' ettropio propriamente detto, l' ingrossamento della congiuntiva dovendo necessariamente produrre il rovesciamento

della palpebra al di fuori; 2.° il raccorciamento della pelle per cagione di una cicatrice viziosa: caso più raro, ma in cui la perdita di sostanza rende più difficile la guarigione.

Ettropio per tumefazione della congiuntiva.

Limitato ordinariamente alla palpebra inferiore, ma anche qualche volta invadendo l' una, e l' altra palpebra, questo sforza l' occhio a rimaner semi-aperto (*lagoftalmia, o occhio di lepre*) e cagiona per questo appunto un irritazione abituale della congiuntiva oculare, che partecipa allo stato aneurismatico. Sono stati adoperati numerosi mezzi per rimediarvi. Quando la malattia non è molto antica, si può guarire mediante l' uso di differenti topici, i collirii secchi, e risolutivi, il calomelanos, gli ossidi di zinco, e di bismuto porfirizzati per parti uguali con lo zucchero candito, di cui la mattina, e la sera se ne insuffla un pizzicotto sopra la congiuntiva. Saint-Yves, B. Bell, Scarpa hanno adoperato con successo la cauterizzazione col nitrato di argento. Il cauterio attuale medesimo, raccomandato nel medio evo da G. da Saliceto è stato con successo adoperato una volta dal sig. G. Cloquet. Nulladimeno la cauterizzazione non conviene se non allorquando la malattia è limitata ad una porzione della congiuntiva: l' operazione è al contrario preferibile, quando la membrana è affetta in tutta la sua estensione.

Indicazione. Il suo oggetto è di diminuire il volume esuberante della congiuntiva nello stato d' ipertrofia vascolare, ed allora sono stati immaginati differenti processi secondo che è tumefatta la congiuntiva sola, o che per il progresso della malattia, la pelle, ed anche la cartilagine tarso hanno subito un prolungamento. Nel primo caso si adopera l' escisione semplice della congiuntiva; nel secondo l' escisione di un lembo della palpebra, e di una porzione, o della totalità della cartilagine tarso.

Metodo antico. — Escisione della congiuntiva. Indicata da Ippocrate, descritta da Ezio, nulla di più semplice di questa operazione. Seduto il malato colla testa inclinata in addietro, la palpebra fortemente sollevata, o abbassata secondo, che si agisce sopra la superiore, o sopra l' inferiore, prendere con delle buone pinzette piatte una ripiegatura della congiuntiva sufficiente per ricondurre i cigli nella loro direzione, senza prenderne un lembo troppo grosso, il che potrebbe dar luogo alla loro introversione, o rovesciamento al di dentro; poi procedendo dall' angolo esterno verso l' interno per l' occhio sinistro (tav. 5, fig. 2), o in senso inverso per l' occhio destro, con delle forbici curve sul piatto, escidere per tutta la larghezza della palpebra un lembo ellittico parallelo al suo bordo libero. Terminata l' operazione, per il trattamento consecutivo regolarsi come nell' oftalmia ordinaria, o traumatica.

Metodo di Dieffenbach. — Escisione della congiuntiva a traverso la pelle. Applicabile all' una, ed all' altra palpebra questo processo ha per oggetto, dopo l' escisione della congiuntiva, di fissarla alla pelle per mezzo di una cicatrice comune, in maniera da opporsi ad un nuovo allungamento. Eccone la manovra. Con un bisturì retto, di lama stretta, fare negl' integumenti, alla distanza di quattro o cinque millimetri dal bordo palpebrale superiore, o inferiore, una incisione, che gli è parallela, e la di cui lunghezza invade i due terzi della palpebra; l' incisione deve farsi colla mano destra tanto sopra l' uno, che sull' altro occhio, procedendo indifferentemente dall' angolo esterno verso l' interno, o in senso inverso. Incisa la pelle, isolare un poco il suo bordo palpebrale, poi dividere il muscolo orbicolare, e la congiuntiva in

prospetto, per l' estensione medesima dell' incisione cutanea; prendere colle pinzette il bordo palpebrale della congiuntiva con la cartilagine tarso, che vi è aderente, tirare la membrana all' esterno, a traverso la ferita, esciderne una porzione sufficiente per far cessare il rovesciamento; poi ravvicinare le labbra della ferita con interposizione della congiuntiva, e del bordo della cartilagine, e riunire il tutto per mezzo di piccoli spilli tenuti fissi mediante la sutura attortigliata. Gli spilli, storti al di fuori, sono tagliati presso ai fili, e si possono levare dal terzo al sesto giorno. L' operazione si pratica nella medesima maniera sopra l' una, o sopra l' altra palpebra (tav. 5, fig. 6 e 7). Dopo la guarigione la ferita non dà luogo che ad una cicatrice lineare.

Escisione parziale della cartilagine tarso (processo di Weller tav. 5, fig. 3). Avendo osservato che nell' ettropio inveterato la cartilagine tarso prova un allungamento, Weller dopo l' escisione della congiuntiva, asporta col bisturì, o colle forbici, per un' estensione di quattro millimetri, la porzione mediana della cartilagine tarso, avendo cura di risparmiare il bordo palpebrale. È questo processo, nel quale la cartilagine tarso, e la congiuntiva sono interessate, rimanendo intatta la pelle, che ci sembra il più rassomigliare a quello degli antichi descritto in Ezio, e rivendicato in favore di Antillo.

Escisione parziale della palpebra inferiore (tav. 5, fig. 4 e 5). Processo del sig. Adams. Pubblicato nel 1813 da questo oculista inglese, era stato immaginato secondo il sig. Martin dai sigg. Physick di Filadelfia, e Bouchet di Lione. Consiste nel restringere in massa la palpebra inferiore asportandone un lembo triangolare, la di cui base dai cinque ai sette, o otto millimetri, corrisponde al bordo palpebrale, e la sommità verso il globo oculare, un poco al di là del bordo inferiore della cartilagine tarso; avendo la lunghezza dei lati dai dieci ai dodici millimetri. Deve preferirsi di praticare questo lembo al di fuori alla distanza di un mezzo millimetro circa dall' angolo esterno. La palpebra presa con una pinzetta piatta, si fa la doppia incisione col bisturì; o anche meglio volta per volta con un sol colpo di forbici, come lo ha praticato il sig. Velpeau. Questo processo ha procurato ottimi resultati a questo chirurgo, a Béclard, ed al sig. Roux.

Ettropio per ristringimento della pelle (cicatrice viziosa).

Blefaroplastica (tav. 6, fig. 1, 2, 3, 4). Allorchè una cicatrice viziosa ha deformata la palpebra mediante un ristringimento della pelle, in maniera che l' occhio è mantenuto irregolarmente semi-aperto, non vi ha altro mezzo di rimediarvi, che la blefaroplastica, siccome la pratica il sig. Grœfe. Ordinariamente l' irritazione cronica della congiuntiva per il contatto dell' aria somministra altre indicazioni, ma ora non dobbiamo occuparci di altro, che della blefaroplastica.

Essendo il malato situato in conveniente posizione, ed il chirurgo dirimpetto all' occhio da operarsi, circonscrivere la cicatrice fra due incisioni, che si prolungano un poco in ellisse per rendere la ferita più regolare. Per quanto è possibile, qualunque sia la palpebra, superiore o inferiore, fare in maniera, che l' incisione la più ravvicinata al bordo palpebrale gli sia parallela; dissecare la cicatrice dall' angolo interno verso l' esterno, vale a dire dalla sommità verso la base del lembo, poi tolto via il lembo cutaneo, dilatare largamente le labbra della ferita in maniera da rendere alla palpebra la larghezza conveniente. Così ben disposta la ferita, procedere al taglio del lembo. È cosa ben fatta di seguitare per le palpebre il processo del sig. Lallemand, vale a dire, che uno dei bordi della ferita del lembo giunga sopra quella della

palpebra nel mentre che l'altro bordo è ricondotto fino al suo livello, rimanendo il peduncolo in mezzo alle due. Per la *palpebra superiore* (fig. 1 e 2), il lembo è tagliato al di fuori sopra la regione fronto-temporale; e siccome essa passa sopra l'arcata sopraciliare, è indispensabile di strappare i cigli, i quali si riprodurrebbero sopra la nuova palpebra. Per la *palpebra inferiore* (fig. 3 e 4), il lembo è tagliato sopra la regione malare. In tesi generale, l'angolo il meno ottuso fra la linea mediana delle due ferite è il più favorevole; la torsione del peduncolo essendo minore tanto quanto le ferite sono meno lontane dal parallelismo. Il lembo essendo dissecato due in tre millimetri più largo, e più lungo della ferita, lo si fa strisciare mediante una leggiera torsione del suo peduncolo sopra la ferita, che deve ricoprire; è sempre il bordo interno libero, che si adatta al bordo palpebrale sì per l'una, che per l'altra palpebra.

Posto il lembo al suo posto, asciugare il sangue con una spugna imbevuta di acqua fredda, e riunire per mezzo di punti di sutura attortigliata in primo luogo la sommità, poi il bordo palpebrale, ed in ultimo luogo il bordo opposto. Le suture sono eseguite con piccolissimi spilli, dei quali si raddirizzano, e si tagliano all'occorrenza le estremità dopo la loro applicazione. Gli spilli debbono essere in tanto numero da non rimaner distanti gli uni dagli altri più di cinque o sei millimetri. Conviene anche metterne qualcheduno di più sopra il bordo periferico, o il più lontano dall'apertura palpebrale, attesa la crescente grossezza del muscolo orbicolare, che rende più temibile lo stiragliamento. Dopo due giorni togliere le suture, che si rimpiazzano per mezzo di striscioline agglutinative; il lembo aderisce dentro gli otto giorni e la guarigione è ottenuta dopo quindici, o diciotto giorni.

Guarito l'ettropio, la congiuntiva nello stato d'indurimento reclama frequentemente una parziale escisione, che costituisce ulteriormente una nuova operazione.

Blefarottosi (tav. 5, fig. 9, 10, 11, 12).

La caduta della palpebra superiore, determinando l'occlusione forzata dell'occhio, costituisce una nojosissima malattia per ciò, che essa ha gli effetti medesimi della cecità, quantunque il globo oculare sia intatto. Secondo le cause essa è trattata con maggiore, o minor successo col soccorso della chirurgia; imperfettamente guaribile nel caso in cui essa dipende da una completa paralisi del muscolo elevatore della palpebra superiore; essa è al contrario guaribile, quando deriva da un considerabile allungamento dei tegumenti della palpebra, quantunque anche allora abbia luogo una diminuzione della contrattilità del muscolo elevatore. In quest'ultimo caso diversi mezzi sono adoperati secondo il grado della malattia. Se essa è poco pronunziata si può provare primieramente di ottenere il ritiramento della pelle coll'uso degli astringenti, e dei caustici; ma se l'occhio è intieramente ricoperto da una pelle cadente, floscia, e grinzosa, è meglio avere immediatamente ricorso alla escisione.

Processo ordinario (fig. 11 e 12). Prendere fra il medio, e il pollice della mano sinistra, o meglio fra le morse di una pinzetta piatta, una piega cutanea parallela al bordo palpebrale, ed assai larga, perchè l'occhio rimanga bene aperto, ed asportare questa piega con un solo colpo mediante la sezione fatta con un par di forbici rette. Per sicurezza maggiore è meglio in tutti i casi asportare piuttosto un poco più, che un pò meno di tegumenti. Fatta la sezione astergere la ferita, ed aspettare alquanto per calmare l'emorragia, poscia riunire le labbra della ferita con due piccoli spilli tenuti fissi da una sutura attortigliata. Il sig. Langenbeck leva la sutura, dopo due ore, il sig. Weller dopo diciotto ore. Non si deve lasciarla più lungo tempo per evitare l'edema flemmonoso, che si opporrebbe alla riunione. Scarpa non applicava veruna sutura; il sig. Malgaigne si accosta a questa pratica, di cui ha sperimentati i buoni effetti, e si contenta di mantenere abbassato sopra la ferita il muscolo orbicolare, mediante pressione dall'alto in basso, sopra l'arcata sopraciliare, di una compressa graduata tenuta fissata da un giro di fascia circolare.

Processo del sig. Hunt (fig. 9 e 10). Nel caso di paralisi dell'elevatore della palpebra superiore, Morand, ed Anel avevano avuta l'ingegnosa idea di far supplire questo muscolo dall'attacco sopraciliare dell'occipito-frontale, fissandovi artificialmente la pelle della palpebra medesima. Il processo del sig. Hunt di Manchester costituisce la pratica realizzazione di questa idea.

Rasato il sopracciglio, col bisturì tenuto in terza posizione praticare nel prospetto dell'arcata sopraciliare una incisione curvilinea della stessa forma, eguale in estensione all'apertura palpebrale fra le sue due commettiture. Fatta questa prima incisione, nel di dietro, a spese dei tegumenti della palpebra farne una seconda, a concavità superiore, la di cui curva si prolunga inferiormente tanto più quanto è più sovrabbondante la pelle. Riunite le due incisioni per i loro angoli, asportare il lembo cutaneo intermedio; poi astergere il sangue, ravvicinare i due bordi della divisione, e mantenerli accostati mediante tre punti di sutura attortigliata. L'elevazione forzata della palpebra produce un'apertura dell'occhio proporzionata alla perdita di sostanza, e dopo la cicatrice, la pelle della palpebra medesima, aderente all'estremità inferiore dell'occipito-frontale, la palpebra si trova rialzata a volontà per l'azione di questo muscolo, nel tempo stesso, che essa può abbassarsi come all'ordinario per la contrazione dell'orbicolare. Non si può che applaudire a questa ingegnosa operazione, che per una malattia precedentemente riputata incurabile, conduce quasi senza veruna deformità, una guarigione più o meno completa.

Entropio.

L'entropio o rovesciamento della palpebra all'indentro, ha per effetto la permanente irritazione della congiuntiva per causa dei cigli. Quindi due indicazioni ricondurre il bordo palpebrale al di fuori nella sua natural direzione, o distruggere i bulbi ciliari.

Ritorno della palpebra nella sua direzione.

Diversi mezzi vengono adoperati secondo che la malattia è più o meno grave, o leggiera. Sono essi nell'ordine della loro complicazione, le striscioline agglutinative, i cateterici, o i caustici; l'escisione della pelle sola, o accompagnata dalla resezione della cartilagine tarso.

Striscioline agglutinative (tav. 5, fig. 8). Questo mezzo non conviene, che per i casi i più leggeri, in cui l'entropio ancora recente, e accidentale riconosce per causa la lassità della pelle, che succede ad un edema della palpebra. Nulla di più semplice di questo processo. Dopo aver rasato il sopracciglio rialzare la palpebra superiore, e mantenerla in questo stato mediante l'applicazione di tre striscioline agglutinative divergenti, che risalgono dal bordo palpebrale fino sulla fronte; una quarta strisciolina, applicata per traverso sopra la regione sopraciliare mantiene le tre prime. L'occhio dev'essere così mantenuto aperto artificialmente durante lo spazio dai quindici ai venti giorni per dare alla pelle il tempo di riprendere la sua tonicità. Vi si contribuisce anche all'occasione

mediante alcuni topici astringenti. Demours ha guarito con questo processo un numero assai grande di malati; ed il sig. Velpeau dietro il di lui esempio, se ne è ugualmente servito vantaggiosamente.

Cateterici, e caustici (processo del Quadri). Astergere esattamente la palpebra, ed applicare longitudinalmente sopra l'apertura palpebrale una strisciolina agglutinativa bene appiccicante, per impedire qualunque liquido dall' insinuarsi fra i bordi palpebrali; poi con un piccolo pennello in legno, o in fila, imbevuto di acido solforico non fare altro che bagnare la pelle in una larghezza di quattro in cinque millimetri al di sopra del bordo palpebrale in tutta l' estenzione dei cigli inclinati al di dentro. Dopo un contatto di otto fino a dieci secondi, asciugare accuratamente la palpebra, ed assicurarsi dell' effetto prodotto. Se la retrazione della pelle sembra sufficiente per correggere l' introversione della palpebra, si è ottenuto l' effetto desiderabile. Nel caso contrario, procedere ad una nuova applicazione distendendo la goccioletta un poco più lontano, ed un poco più alto, per interessare una più estesa superficie della pelle, e detergere egualmente dopo alcuni secondi. Si può ricominciar così fino alle tre, o quattro volte. Per prudenza è sempre meglio di mettere un tempo più lungo per interessare una superficie più considerabile, ed adoperare un acido meno concentrato. Dal momento in cui si rende sufficiente la retrazione della pelle, lavare, ed asciugare, poi togliere la strisciolina agglutinativa. I cigli trovandosi raddirizzati, riunirli in cinque, o sei piccoli fascetti annodati nella sommità per mezzo di fili di seta, e fissar questi fili sulla fronte mediante una strisciolina agglutinativa transversale. Quanto a questa ultima manovra, siccome accade spesso, nel modo che lo ha notato Weller, che i cigli abbandonino i fili al primo battere degli occhi, il sig. Malgaigne consiglia piuttosto d' incollarli per rovesciamento sopra la palpebra stessa con un poco di colla. Se la strisciolina agglutinativa applicasse i cigli sopra la palpebra stessa, si sarebbe ottenuto lo stesso effetto.

Nei casi i più leggeri, i cateterici possono esser sostituiti all' acido solforico, o ai caustici. Il cauterio obiettivo, come lo ha adoperato Ware, può avere effetti troppo gravi, perchè noi possiamo raccomandarne l' uso.

Escisione della pelle. Questa è la medesima operazione, che abbiamo descritta di sopra, a proposito della blefarottosi, e sarebbe inutile il ritornarci.

Escisione della cartilagine tarso (processo di Saunders; tav. 7, fig. 2, 3). Introdurre sotto la palpebra, fra essa, e il globo dell' occhio, la placca dell' elevatore in scaglia; sollevar la palpebra, per isolarla dall' occhio, e farla stendere da un ajuto, il quale afferra il bordo palpebrale con delle pinzette larghe, e piatte. Incidere col bisturì un poco al di sopra dei bulbi ciliari, e parallelamente al bordo palpebrale, fino sopra la cartilagine tarso. Dissecare dal basso in alto, isolando la cartilagine fino al suo bordo sopraciliare; distaccarla tagliando l' attacco dell' elevatore, e della congiuntiva, e dopo di averla isolata nel suo bordo superiore, e nelle sue estremità, farne la resezione col bisturì, o con le forbici, prendendo cura di non interessare in verun modo i bulbi ciliari, e principalmente il condotto lacrimale.

L' intenzione di questo processo è di diminuire l' altezza della palpebra togliendole il suo punto di appoggio. L' autore suppone, che non vi sia da temer punto la paralisi dell' elevatore, che continuerà a sollevare la pelle, e la congiuntiva. Ma supponendo, che accada così, il processo per se medesimo dev' egli essere applicato ad una malattia tanto leggera, e produce egli un resultato proporzionato ai disordini, che rende necessari? non lo crediamo; e del rimanente la figura data da lui medesimo di un occhio preteso guarito, molto più deforme di quello affetto da un entropio semplice, è poco fatta per incoraggire a fare uso di questo processo.

Proeesso del sig. Guthrie (tav. 7, fig. 4 e 5). Col bisturì, o anche meglio colle forbici rette a punte smussate, fare a cinque millimetri dall' angolo esterno, una sezione perpendicolare di tutta la grossezza della palpebra, partendo dal bordo palpebrale per una lunghezza di dieci in dodici millimetri. Praticare in seguito una incisione simile verso l' angolo interno dell' occhio, un poco al di fuori del punto lacrimale. Fra queste due incisioni trovasi compresa la cartilagine tarso, che l' operatore ha per oggetto di sottrarre all' azione del muscolo orbicolare. Condotta l' operazione a questo punto, assicurarsi, rialzando la palpebra, o per dir meglio il lembo medio, che non vi hanno più aderenze, o farne la sezione, se ne esistono. Lasciando in seguito ricadere il lembo sull' occhio, esaminare se resta ancora un' introversione del bordo palpebrale, e nel caso, in cui questo fenomeno persista, praticare una escisione transversale interessante la pelle e la cartilagine verso la base del lembo. Essendo terminata l' operazione, il bordo palpebrale del lembo trovasi più elevato delle estremità aderenti ai due angoli, e non fa con esse più seguito. È in questi viziosi rapporti, che sono riunite le parti mediante quattro anse di filo, le di cui estremità sono ricondotte, e fissate sopra la fronte per mezzo di striscioline agglutinative.

La medesima osservazione da noi fatta al precedente processo si applica anche a questo: il disordine ne è troppo considerabile, e di più ci sembra inutile. Siccome in definitiva dopo le sezioni laterali perpendicolari, bisogna ancora aver ricorso all' escisione transversale, non è egli chiaro, che ci si può limitare a questa escisione, come per la blefarottosi? l' effetto prodotto è il medesimo, la deformità appena visibile, ed il bordo palpebrale conservato intatto.

TRICHIASI, E DISTICHIASI (tav. 7, fig. 4 e 5).

Distruzione dei bulbi ciliari.

La trichiasi consiste nella introversione parziale di una piccola estensione del bordo palpebrale, o senza introversione, nella direzione viziosa in dentro di un certo numero di cigli. La distichiasi, ordinariamente resultato di una disposizione congenita, consiste in una moltiplicazione accidentale dei cigli formante una seconda, o una terza fila disposte più o meno regolarmente dietro la fila normale del bordo palpebrale. Qualunque sia la causa della viziosa direzione dei cigli, e che vi abbia o no introversione del bordo palpebrale, è la medesima l' indicazione di distruggere i cigli, e vi si procede nella seguente maniera.

Strappamento, e cauterizzazione (processo del sig. Champêsme). Strappare ad uno ad uno i cigli deviati con delle pinzette epilatorie; rovesciare al di fuori la palpebra, ed isolarla dal globo dell' occhio sollevandola con l' elevatore in scaglia, poi cauterizzare ciascun bulbo in particolare con un piccolo cauterio a palla, la di cui estremità è filiforme.

Strappamento dopo incisione (tav. 7, fig. 6). La palpebra sollevata dall' elevatore in scaglia, comprendere la porzione del bordo palpebrale, che racchiude i cigli deviati fra due incisioni verticali parallele, di tre millimetri di lunghezza, che interessano la sola pelle. Riunire queste due incisioni mediante un' altra transversale sopra il bordo medesimo della palpebra, e dissecare dal basso in alto il piccolo lembo cutaneo

rettangolare. I bulbi dei cigli trovandosi così messi allo scoperto, strapparli isolatamente, o se vi resta qualche dubbio, asportare mediante incisione la matrice cellulosa, che li racchiude. Finalmente per ultima precauzione nella supposizione di germi, che potrebbero svilupparsi, toccare con un piccolo pennello imbevuto di acido nitrico. Del rimanente questa manovra ha l' inconveniente di ritardare la cicatrizzazione.

Escisione del bordo palpebrale (Schreger). Prendere, e rovesciare colle pinzette la porzione malata del bordo palpebrale, ed asportarla con un sol colpo, in una sezione semiellittica con delle forbici curve. Questo processo, che offre l' inconveniente di una perdita di sostanza del bordo cutaneo palpebrale conviene anche meno del precedente.

Per la *distichiasi* in particolare, siccome vi è poco da temere una nuova riproduzione dei cigli sviluppati accidentalmente a traverso alla congiuntiva, basta, perchè non si riproducano più, il farne accuratamente lo strappamento ad uno ad uno.

ADERENZA DELLE PALPEBRE (*anchiloblefaro*).

L'aderenza delle palpebre presenta molte varietà: 1.° l'unione semplice delle due palpebre è ordinariamente congenita, e costituisce l' imperforazione dell' apertura palpebrale. In questo caso le parti sono riunite per mezzo di una membrana sottile, che lascia una linea interciliare indicando il tragitto, a seconda del quale si deve fare la divisione. Le palpebre essendo afferrate, e sollevate per isolarle dal globo dell' occhio, praticare una incisione nell' angolo, che deve formare la commettitura esterna, per insinuare sotto le palpebre, a traverso della puntura, una tenta scannellata, ricurva secondo la convessità dell' occhio, per stendere in avanti il velo membranoso. Nella scannellatura della tenta si insinua la punta di un bisturì retto, di lama stretta, il quale termina la sezione seguitando la linea interciliare (tav. 6, fig. 5). Terminata l' operazione per impedire una nuova aderenza di formarsi, bisogna mantenere lo scostamento fra i bordi palpebrali. Per questo effetto il mezzo più semplice, ed anche il più sicuro, si è di mantenere sollevata la palpebra superiore per mezzo di striscioline agglutinative, come è stato detto di sopra a proposito dell' entropio.

2.° L' unione delle superfici della congiuntiva alla quale partecipa o no una porzione dell' apertura palpebrale, è per l' ordinario acquisita, ed il resultato di una infiammazione. Nulla di più semplice, che l' isolare mediante dissezione le due superfici palpebrale, e oculare; ma è quasi impossibile di impedire una nuova aderenza di riprodursi, non possedendo l'arte mezzo veruno per mantenere le superfici isolate, e non permettendo la sensibilità delle parti di tenerci interposto un corpo estraneo.

TUMORI DELLE PALPEBRE.

In patologia chirurgica, i tumori delle palpebre si distinguerebbero secondo la loro natura, ed il tessuto, che esse affettano, o nel quale esse si sviluppano; e si formerebbero in guisa tale molti generi, che darebbero luogo a speciali considerazioni. Ma nel punto di vista della medicina operatoria, bisogna considerare sotto la distinzione comune di tumori palpebrali, tutti quelli, che hanno la loro sede nelle palpebre, qualunque siano la loro natura, e la loro sede tra la pelle, e la congiuntiva.

I tumori palpebrali, che danno luogo a delle operazioni sono di tre generi; *cistici, cellulari*, e *cancerosi*. I due primi si riferiscono più particolarmente alla pelle, ed al tessuto cellulare sottoposto; l' altro interessa ordinariamente tutta la grossezza delle palpebre, anche senza eccettuare la congiuntiva.

TUMORI CISTICI. Le cisti di differente natura sono trattate per mezzo dell' escisione, o per mezzo dell' incisione ajutata dalla cauterizzazione.

ESCISIONE (tav. 6, fig. 9 e 10). Secondo la profondità della ciste, la si attacca sia dalla parte della superficie della pelle, sia da quella della congiuntiva. L' ultimo processo è per quanto si può preferibile, per evitare una cicatrice.

1.° *Escisione per la parte della pelle* (tav. 6, fig. 9). Armato di un bisturì convesso molto sottile, praticare una incisione transversale più lunga di un terzo del diametro maggiore della ciste, evitando accuratamente d' intaccarne la superficie; poi procedere alla sua dissezione, ed alla sua enucleazione, in maniera da non dover poi far altro, che separarla per di dietro. Tolta in totalità la ciste, riunire per prima intenzione.

2.° *Escisione per la parte della congiuntiva* (tav. 6, fig. 10). Rovesciare sopra il dito la palpebra, il di cui bordo è stato preso dai cigli, o se è sottilissima, farla mantenere rovesciata sopra una tenta offerta parallelamente al bordo palpebrale; dividere la congiuntiva mediante una incisione transversale, afferrare la ciste con una pinzetta, o con un uncino, dissecarla, ed asportarla col bisturì nella sua totalità guardandosi bene da aprirla.

INCISIONE CON CAUTERIZZAZIONE (*processo di Dupuytren*). Rovesciata la palpebra sopra il dito in maniera da far risaltare la ciste sotto la congiuntiva, dividere l' una e l' altra con un solo colpo di bisturì, evacuare le materie contenute nell' interno della ciste, e cauterizzare tutta la superficie della sua cavità con un cannello di nitrato di argento. La suppurazione produce ulteriormente l' uscita degli avanzi della ciste, e la ferita guarisce da se medesima dopo la caduta delle escare.

TUMORI CELLULARI. Sotto questo nome restano compresi alcuni piccoli noccioli induriti, che sembrano il resultato di una ipertrofia cellulosa, provocata da differenti cause la più comune delle quali sarebbe, a sentimento del sig. Lisfranc, un' orzajolo non suppurato. Questi tumoretti cellulosi danno luogo ad una irritazione cronica della palpebra, e sovente ad un piccolo ascesso fistoloso, che si apre nella superficie della congiuntiva sopra l' uno dei bordi della cartilagine tarso. Sono stati adoperati differenti mezzi per ottenerne la risoluzione; gl' *impiastri fondenti, l' acupuntura* (*Demours*), il *setone* praticato con un ago che traversi da parte a parte il tumore, e ne provochi la suppurazione (*Jacquemin*), finalmente la *cauterizzazione* col nitrato di argento (*Lisfranc, Caron du Villars*).

Processo del sig. Caron du Villars. Essendo rovesciata la palpebra, scandagliare il tragitto fistoloso con lo specillo di Méjean; se l' orifizio è capillare, allargarlo con un piccolo taglio, poi introdurre nella fistola una tenta scannellata finissima, la di cui doccia è ripiena di nitrato di argento fuso. Cauterizzare per lo spazio di un minuto il tragitto fistoloso, ed il tumore, ritirare il porta-caustico, e lavare coll' acqua fredda. La suppurazione, e la separazione delle escare determinano la fusione del tumore, e la cicatrizzazione del tragitto fistoloso; nulladimeno se una prima cauterizzazione fosse stata incompleta, bisognerebbe praticarne una seconda.

Tumori cancerosi. Non si possono considerar quì, relativamente alle palpebre, se non che i bottoni cancroidi incipienti, e di piccola estensione, perchè una volta che il cancro si è esteso molto in superficie, ed in profondità, è indispensabile l'estirpazione dell'occhio in totalità. La viva sensibilità dell'occhio non permettendo di adoperare la pasta arsenicale, i bottoni cancroidi delle palpebre non possono essere asportati, che per mezzo della escisione. Se la malattia, limitata a pochi millimetri di estensione, è assolutamente superficiale, e ristretta alla pelle, si può sollevar questa in una piega, ed asportarla con un solo colpo, mediante escisione, col bisturì, o colle forbici curve per piatto, salvo a cauterizzare leggermente per prudenza la superficie della ferita. Ma se il cancro sembra aver fatta invasione nella sostanza della palpebra, bisogna contornarlo in un lembo di palpebra asportato in totalità sia nel mezzo della palpebra, mediante una doppia incisione ellittica, sia sopra il bordo palpebrale, mediante una incisione semplice della medesima forma, o una incisione doppia a V: i due bordi della doppia incisione saranno riuniti per mezzo di una sutura attortigliata.

OPERAZIONI, CHE SI PRATICANO SOPRA LA CONGIUNTIVA.

Le malattie della congiuntiva, che reclamano il soccorso delle operazioni sono le ipertrofie vascolari, e le diverse escrescenze fungose, o erettili, la pinguecula, l'encantide, il panno, e lo pterigio, che tutte danno occasione a delle escisioni.

Escrescenze, encantide, pinguecula.

Le *escrescenze*, che si presentano sopra differenti punti della congiuntiva oculare, o palpebrale hanno per primo elemento lo sviluppo aneurismatico di piccoli vasi sanguigni. È questo un nome generico, che si dà a vari tumori di differente natura allorchè non hanno per anco che un piccolo volume. Se ne pratica l'escisione, che deve essere seguita dalla cauterizzazione con un fusto metallico ricoperto di nitrato di argento (tav. 6, fig. 12).

Il *tumore erettile* (tav. 5, fig. 1), il *fungo*, ed il *tumore melanico*, che si sviluppano sopra la congiuntiva non danno occasione ad escisioni se non in quanto si trovano ancora nello stato rudimentale. A cagione dei loro caratteri specifici, queste degenerazioni abbandonate a se stesse, sono tanto sopra la congiuntiva quanto sopra qualunque altro tessuto, il germe di quei formidabili tumori, che invadono intieramente l'occhio, e la cavità dell'orbita.

Encantide (tav. 6, fig. 11) è il nome generico del gonfiamento, o dell'ipertrofia della caruncula lacrimale. Ed è in questa estesissima accettazione, che Weller chiama egualmente col nome di *encantide* l'infiammazione, e le differenti degenerazioni della caruncola. Il sig. Rognetta ristringendo questa denominazione ad uno stato cronico, o d'ipernutrizione, distingue l'encantide in molte varietà: l'*ipertrofico semplice*, osservato da Dupuytren, e da Monteggia: il *cistico* formato da una ciste; il *melanico* (Wardrop, Riberi), il *fungoso* (Scarpa) o il *canceroso* (Demours), egualmente suscettibili per la loro natura di raggiungere un volume enorme; finalmente il *litico* formato da delle concrezioni calcaree (Monteggia).

La *pinguecula* (tav. 7, fig. 1, b) è un piccolo tumore giallastro, che si sviluppa nella congiuntiva scleroticale, di natura sconosciuta, ed il di cui nome preso ad impestito dal suo colore sembra indicare la presenza del grasso, quantunque non ne contenga punto.

Tutte queste malattie si trattano egualmente coll'escisione. Bisogna per altro intendere, che tutte quelle che possono acquistare un gran volume, non sono considerate qui che nella loro incipienza. Il processo di escisione è dei più semplici; consiste nel prendere il tumore con le pinzette, e nel praticarne sia l'escisione con delle forbici rette, o curve per piatto, secondo la posizione del tumore; sia la dissezione con un piccolo bisturì. A ragione della natura maligna della maggior parte di queste malattie, eccettuata la *pinguecula*, per regola generale all'oggetto di prevenire una recidiva, il chirurgo deve impiegare tutta la sua attenzione nell'asportare esattamente qualunque frammento di tessuto dubbio, e dopo l'escisione, cauterizzare la superficie sanguinolenta per esser più certo di non lasciar germe veruno, che possa ripullulare.

Pterigio. — Panno.

Sotto i nomi di *pterigio*, e di *panno* si comprende uno stato varicoso costituito dalla dilatazione dei vasi capillari della congiuntiva. Come carattere comune, sono l'uno e l'altro formati da alcuni piccoli vasi, che procedendo dalla doccia oculo-palpebrale della congiuntiva, siccome base, invadono, siccome sommità, il centro della cornea. Ma lo pterigio di forma triangolare, è limitato al grande angolo dell'occhio, nel mentre che il panno ricuopre tutta la superficie della congiuntiva oculare. Fino a questi ultimi tempi non si ammettevano fra queste due malattie che queste differenze fondate sopra la sede, e sopra l'estensione; ma in seguito delle più recenti ricerche degli oftalmologisti le differenze hanno luogo anche nella natura medesima dell'alterazione.

Pterigio (tavola 7, fig. 9). Questa è una vegetazione membranosa di forma triangolare, grossa, e di apparenza carnosa, situata ordinariamente nel grande angolo dell'occhio, ma talvolta anche sopra altri punti. Sopra cento cinque pterigii operati dal sig. *Riberi*, cento occupavano l'angolo interno, quattro l'angolo esterno, ed un solo l'emisfero superiore. Lo pterigio contiene uno stretto intrecciamento di vasi varicosi convergenti dall'angolo interno dell'occhio verso il centro della cornea per mezzo di una sommità unica, o bifida (*Beer*, *Weller*). Secondo il sig. *Sichel* questi vasi non si anastomizzano fra di loro; osservazione, che abbiamo trovata fondata mediante la verificazione fatta sopra il vivente col microscopio. Nulladimeno, secondo i sigg. *Guthrie*, *Travers* e *Middlemore*, lo pterigio non consiste solamente nella esistenza di questi vasi, e forma come una membrana distinta da una secrezione interstiziale nel tessuto della congiuntiva. Finalmente secondo il sig. *Rognetta*, lo pterigio alle quattro estremità dei due diametri dell'occhio, non sarebbe spesso altro che la carnificazione, o la transformazione muscolare del tendine aponeurotico dell'uno dei muscoli retti dell'occhio.

Tre metodi operatorii sono stati adoperati contro lo pterigio: l'escisione, l'incisione, e la legatura: i due ultimi sono caduti in dissuetudine.

Escisione (tav. 7, fig. 10). *Scarpa* afferrava lo pterigio colle pinzette presso la congiuntiva, lo faceva rompere tirandolo leggermente a se, poi insinuava l'instrumento al di sotto. Si contentava di asportare lo pterigio sopra la cornea e l'escideva un poco al di là della circonferenza di questa membrana. *Demours* insinuava al di sotto, verso il suo mezzo, una lancetta per piatto, lo distaccava per parte verso la sommità, lo escideva al di fuori della circonferenza della cornea, e faceva alcune scarificazioni sopra la base restante per facilitarne l'atrofia. Il sig. *Riberi* punge la base del triangolo, che fa schiantare per lacerazione, siccome *Scarpa*, la divide con un colpo di forbici, e con un bisturì sottile, disseca

accuratamente il lembo in totalità rialzandolo verso la sommità. Il sig. *Middlemore* non asporta la sommità, che in quanto sia molto opaca; nel caso contrario, per non irritare la cornea, o indebolirla, arresta l'escisione alla sua circonferenza.

Finalmente il sig. *Rognetta* adotta il processo misto secondo l'estensione dello pterigio; se non invade ancora la cornea, o se la di lui sommità sopra questa membrana è ancora semi-trasparente, lo afferra, lo fa scoppiare per lacerazione, siccome Scarpa, e ne escide una larghezza con delle forbici curve, contando sopra la suppurazione per l'atrofia di ciò che ne resta. Al contrario se la sommità corneale dello pterigio è opaca, imitando con un piccolo bisturì il processo, che Demours praticava colla lancetta, punge il mezzo del triangolo, insinua per di sotto la lama, la rialza tagliando a tre millimetri dalla circonferenza della cornea, poi disseca esattamente il lembo sopra la sommità di questa membrana. Se la base dello pterigio è molto sporgente, invece di abbandonarlo, come Scarpa, lo che espone ad una recidiva, ei l'escide al contrario con delle forbici curve, ma senza sottoporsi, come il sig. Riberi, ad una scrupolosa dissezione.

Panno (tav. 7, fig. 11). È questo uno stato generale di dilatazione varicosa della congiuntiva, che forma una specie di velo vascolare sopra tutta la superficie dell'occhio, dal contorno della doccia di riflessione della congiuntiva, come circonferenza, alla sommità della cornea, siccome centro; di maniera che questa membrana può offrire tutti i gradi intermediarii fra la trasparenza, e l'opacità, secondo il volume, e la grossezza dei vasi, che la ricuoprono. Nulladimeno il panno non è sempre generale: Wardrop, e Weller ne hanno veduto ambedue uno, che occupava il solo emisfero inferiore. Un'altra malattia senza essere il panno, ha i medesimi effetti, e può reclamare lo stesso trattamento: essa è la *vascolarità corneale*, che succede alle cheratiti croniche.

Escisione (tav. 7, fig. 12). *Scarpa* prendeva colle pinzette i principali tronchi vascolari, ne faceva l'escisione, circolarmente alla cornea, in una larghezza dai due ai tre millimetri, e contava sopra l'atrofia per la distruzione dei vasi, nel contorno, e sopra la cornea, dopo di averli interrotti nel mezzo del loro tragitto. Il sig. *Rognetta* convinto, che la malattia, nel suo stato il più avanzato, può essere alimentata da de' vasi nuovi venuti dalla profondità della cornea, consiglia di praticare l'escisione alla superficie medesima di questa membrana, continuandola, come Scarpa, fino a due millimetri della circonferenza sopra la congiuntiva scleroticale.

GLOBO OCULARE.

OPERAZIONI, CHE SI PRATICANO SOPRA I MEZZI REFRANGENTI.

Operazioni che hanno per sede la camera anteriore.

Esse hanno per obietto di evacuare alcuni liquidi purulenti, la di cui opacità nuoce alla visione nei casi d'iritite, e di idato-capsulite.

1.º *Puntura dell'idato-capsulite, e dell'ipopion.* Secondo *Wardrop*, *Lawrence*, e *Middlemore*, l'infiammazione della membrana dell'umore acquoso può essere seguitata da una idropisia delle due camere, caratterizzata fra gli altri sintomi, dalla proeminenza esagerata, e dalla semi-opacità della cornea. Se l'infiammazione acuta dà occasione ad un deposito purulento, lo spandimento diviene un *ipopion*. Quest'ultima parola nello stato attual della scienza è generica di tutti i piccoli ascessi, che si aprono nella cavità della membrana sierosa oculare, qualunque sia il tessuto dal quale provenga la suppurazione.

La puntura non deve esser praticata, che in quanto hanno diminuito d'intensità gli accidenti inflammatorii. Nulla di più semplice del processo; esso consiste in una puntura nella parte inferiore della circonferenza della cornea (tav. 8, fig. 9). Se si suppone il liquido molto denso, si punge con una lancetta (*Scarpa*) che dà un'apertura abbastanza larga; se il liquido è acquoso, come nell'idato-capsulite, basta un ago lanceolare (*Wardrop*).

CATERATTA.

Chiamasi cateratta l'opacità sia del cristallino, sia della sua capsula, sia dell'uno e dell'altra insieme, donde le tre grandi specie di cateratte, *lenticolare*, *capsulare*, e *capsulo-lenticolare*. Una quarta specie è l'opacità del liquido capsulare, o la cateratta *interstiziale*. Per estensione alcuni autori chiamano *cateratta jaloidiana* l'opacità della membrana jaloide, altri, con minor ragione, applicano egualmente la denominazione di cateratta, alle diverse otturazioni dell'apertura pupillare a causa di un deposito accidentale di pus, di linfa, di sangue ec. ma queste distinzioni non sono state accettate.

Se vi è in chirurgia un'operazione, che sodisfaccia insieme alla ragione del dotto, e all'istinto dell'artista, alla teoria ed alla pratica dell'arte, quella è sicuramente l'operazione della cateratta. Fù per certo ispirato felicemente colui, il quale il primo guidato dalle vaghe nozioni di una scienza per anco incerta, comprese che una sostanza opaca nell'occhio poteva essere un ostacolo alla visione, osò concepire la possibilità di estrarla, e riuscì finalmente a restituire la vista, che si era perduta per sempre. Un'idea tanto giusta meritava sicuramente, che il successo venisse a legittimare la sua ingegnosa arditezza. Ma la varietà dei dati accessorii, che essa suppone, non permette di credere, che un problema cotanto completo abbia potuto essere risoluto di primo slancio. Siccome tutte le idee veramente feconde, che appartengono un poco a tutti, e sono l'espressione intellettuale di un'epoca, o in altri termini il resultato del lavoro dello spirito umano nel suo insieme anzi che quello di un uomo qualunque in particolare, l'ingegnosa operazione della cateratta, sembra essere stato uno di quei prodotti degli sforzi combinati di un gran numero di dotti, uno di quei resultati dell'applicazione di molte scienze, che sorgono tutto ad un tratto allorchè non vi è da far altro, che tirarli fuori da un insieme di cognizioni sufficientemente elaborate. Quindi ad un tal punto filosofico di vista, corroborato da esempi resi tanto moltiplicati ai nostri giorni, chiaramente apparisce, che sono le idee scientifiche le più generali, le idee astratte, e di pura scienza, quelle che sembrano unicamente speculative, e fuori a perpetuità del dominio dell'utile, sono nulladimeno, vogliam dire, queste idee madri, che diventano col tempo le più feconde, e la di cui dispersione fra spiriti d'istinti diversi si converte in una sorgente inesauribile delle più svariate applicazioni.

Forse l'operazione della cateratta va a perdersi nella notte dei tempi; almeno per noi egli è ancora nella celebre scuola di Alessandria, in quel brillante centro dei lumi della antichità greca, che trovansi le prime nozioni sopra la cateratta. Ignoriamo precisamente quali fossero le cognizioni degli Alessandrini sopra la fisica; ma è difficile il credere, che la teoria dell'ottica non fosse di già molto avanzata presso un popolo, che aveva portate tanto oltre le cognizioni astronomiche. Checchè ne sia Galeno rammenta in Alessandria un certo Filosseno, il quale due secoli avanti la nostra era, operava con successo la cateratta; ma il di lui processo è rimasto nell'oblio. Le idee sono già più precise all'epoca di Celso; l'autore

romano attribuisce la cateratta ad un umore coagulato, o ad una membrana dietro la pupilla. Ad un mezzo secolo di distanza Antillo descrive la depressione. Ben presto Rufo di Efeso distingue l'opacità del cristallino dall' umore situato davanti. Le sue indicazioni sono così positive che i moderni hanno pensato, che egli aveva dovuto fare delle autopsie. Finalmente Paolo da Egina, trattando *ex professo*, dell' etiologia, e del prognostico della cateratta, termina splendidamente la carriera dell' antichità.

Gli Arabi conservano le tradizioni, e le cognizioni degli autori greci, e romani; ma nel medio evo, e fino al 17.° secolo, l'oblio delle distinzioni sopra la natura della cateratta, conduce seco quello dei metodi operatorii; è perduta la memoria della estrazione; la depressione sola è conservata, ma appena sottoposta a qualche regola, ed abbandonata agli empirici. È di più alto, che rinascerà la luce. Nel 1604 Kepler dimostra, altro non essere il cristallino, che un corpo refrangente, utile ma non indispensabile per la visione. Alcuni anni dopo Descartes determina gli usi della retina. Partendo dai dati di questi due grandi uomini, le idee fondamentali restano stabilite. Nel 1660 è provata l'opacità del cristallino; l'anno 1707 vede ricomparir l'estrazione. Finalmente mediante una serie di lavori parziali si stabiliscono le distinzioni delle differenti cateratte, che vengono precisate, circa il 1750, da Sharp, e Z. Platner, e dalle loro formule nascono a poco a poco i differenti processi che sono praticati ai nostri giorni.

Caratteri generali (1).

Le diverse cateratte si particolarizzano mediante molte qualità fisiche, che stabiliscono le loro varietà, e servono d'indicazione per il diagnostico, la convenienza dell' operazione, e la scelta del metodo e del processo. — 1.° *Sede*. Sotto questo rapporto si distinguono quattro generi di cateratta, *cristallina*, o *lenticolare*, *capsulare*, *capsulo-lenticolare*, e *interstiziale*, o *morganiana;* quest' ultima prodotta esclusivamente dall' opacità dell' umore del Morgagni. — 2.° *Consistenza*. La cateratta è dura, molle, o liquida. La cristallina può offrire l'uno o l'altro di questi tre caratteri; la capsulare i due primi solamente; l'interstiziale è sempre liquida. L'estrema densità è propria del cristallino. La cateratta prende differenti nomi secondo il suo aspetto, la sua composizione chimica, o il suo volume. Quindi la cateratta dura è detta siliquosa, secca, cornea, calcarea, ossea, ipertrofiata, atrofiata ec. la cateratta molle gelatinosa, gommosa, cretacea; la cateratta liquida idatica, lattea, purulenta. — 3.° *Colore*. La cateratta è suscettibile di cinque specie di colorazione, bianca, giallastra, verdastra, nerastra, o bruna, ciascuna delle quali presenta un gran numero di varietà secondo la gradazione, il lustro, o la smontatura, la transparenza, o l'opacità. In generale i colori i più chiari annunziano maggiore opacità, e coincidono con una densità più grande. I più scuri suppongono al contrario maggior mollezza, e transparenza. Altri caratteri meno importanti si riferiscono alla presenza, o all'assenza delle scanalature, righe, o strisce colorate. — 4.° *Profondità*. Un cerchio di ombra progettato dal bordo pupillare sopra la cateratta indica, che lo spazio della camera posteriore è conservato. Se manca, essendo l'iride nella posizion naturale, ciò fa conoscere, che l'apparato cristallino, levato di posto o ipertrofiato, si applica immediatamente dietro l'Iride. — 5.° *Fissità*. Il cristallino nello stato normale è immobile. Mediante la distruzione completa o incompleta delle sue aderenze la cateratta diventa o *mobile*, o *lussata*. È in questo caso che può accadere la sua depressione spontanea.

(1) Vedi diversi esempi di casi citati tav. 8.

Circostanze che influiscono sopra il resultato dell'operazione.

1.° *Età*. La cateratta si opera a qualunque età, ma le probabilità sono molto più favorevoli nella prima gioventù. In generale la visione è tanto più netta, quanto più è giovine l'individuo su cui è stata fatta l'operazione. Dopo l'età di 15 anni non si hanno più che successi incompleti (Saunders). Middlemore prescrive di operare dal sesto al diciottesimo mese dopo la nascita; Lawrence, anche più ardito, nel primo, e nel secondo mese. Le probabilità di successo diminuiscono coll' età. Nulladimeno il maggior numero delle cateratte riscontrandosi dai 50 ai 70 anni, l'età avanzata non è per se medesima sola una sufficiente contro-indicazione. — 2.° *Stagione*. Per questa operazione, che non è mai urgente, bisogna preferire le stagioni temperate, la primavera e l'autunno. — 3.° *Maturità*. Gli antichi oftalmologisti hanno molto sottilizzato sopra ciò che chiamavano maturità della cateratta. Presentemente non si annette più verun senso a questa parola. Qualunque cateratta può essere operata, quando nel momento non esiste veruna contro-indicazione. — 4.° *Numero*. La cateratta è semplice, o doppia. Nella cateratta doppia, essendo d'altronde favorevoli tutte le altre circonstanze, vi ha indicazione formale di operare. Se al contrario non vi è cateratta, che da una parte sola, le opinioni sono divise. Nulladimeno quantunque l'arte possieda un certo numero di successi in questo caso, la maggior parte dei chirurghi stanno dalla parte della prudenza, consigliando di aspettare, rispettando la regola generale, che non si deve praticare un' operazione, quando non è attualmente necessaria. Questo consiglio ci sembra dover essere seguito. Quando il malato vede ancora da una parte, perchè tentare un' operazione, le di cui conseguenze possono esser funeste anche per l'occhio sano, nel mentre che il miglior resultato che si possa sperare, è l'inegual visione di ambedue gli occhi?

Condizioni di successo.

Queste si riassumono sotto molti capi: 1.° stato sano della retina provato dalla contrattilità dell' iride all' avvicinarsi di un lume; 2.° transparenza della cornea almeno in una sufficiente estensione nel prospetto dell' apertura pupillare; 3.° iride non aderente; 4.° assenza di qualunque flogosi del globo oculare nei diversi tessuti; 5.° stato di sanità generale sodisfaciente, e assenza di qualunque diatesi morbifica; 6.° antichità sufficiente della cateratta per esser sicuri, che essa non è più la sede di un malore acuto.

Si opera la cateratta con tre metodi; la *depressione*, la *estrazione*, e il *metodo misto*. I due primi contengono molti processi.

PRIMO METODO. — DEPRESSIONE.

La parola *depressione* racchiude presentemente, sotto una generica accettazione, i numerosi processi, che hanno per oggetto di spostare, o di stritolare con un ago nell' interno dell' occhio, il cristallino, e la sua capsula. A questi processi si riferiscono differenti manovre, che prendono in prestito le loro speciali denominazioni dal luogo d'introduzione dell' ago, dal modo di azione esercitato sopra il corpo estraneo, e dal senso nel quale vien levato di posto.

A. *Introduzione dell' ago*. Tre varietà: 1.° per la sclerotica, *scleratonissi;* 2.° per la cornea, *cheratonissi;* 3.° per il corpo vitreo, *jalonissi:* quest' ultima, che indica la maniera con cui si attacca il cristallino in addietro a traverso il corpo

vitreo, non è che il secondo tempo di una manovra nella quale la sclerotica stessa è stata punta. — B. *Azione sopra la cateratta*. Tre varietà; 1.° incisione semplice della capsula; 2.° spezzamento, o lacerazione dopo la depressione; 3.° stritolamento del cristallino esso medesimo (*cristallotrizia*). — C. *Senso dello spostamento:* 1.° dall'alto in basso (*depressione*); 2.° dall'avanti in addietro, distendendo il cristallino per piatto (*reclinazione*, o *rovesciamento*). Questa ultima non è che un primo tempo, il quale deve esser seguito dalla depressione. Queste numerose denominazioni non gettano tanta oscurità sopra la maggior parte delle descrizioni, se non perchè nei libri, si presentano spesso a torto come processi, nel mentre che in realtà esse non rappresentano, che l'insieme delle manovre, la di cui svariata associazione costituisce i processi, e li fa fra loro distinguere.

Storia. La prima nozione del metodo per depressione risale ad Antillo. Gli Arabi, secondo che Avicenna ne riferisce, oltre l'estrazione, adoperavano un processo misto di cheratomia seguito da depressione per mezzo dell'ago. Nel medio evo (verso il 1280), G. da Saliceto, credendo, che la cateratta fosse cagionata da una pellicola pupillare, praticava esclusivamente la depressione. La sua teoria, e il suo processo vengono seguiti da G. di Chaulieu, e successivamente da tutti i chirurghi del risorgimento. Nulladimeno a poco a poco si aggiunsero alle antiche nuove osservazioni. Di già A. Paré possiede più precise nozioni, e pone in essere che la cateratta va indurendo col tempo. Franco si lamenta, che spesso la cateratta depressa rimonta. Ma non è che un secolo e mezzo più tardi, dopo la riabilitazione dell'estrazione, che Didier (1722) descrive positivameute la cateratta secondaria. Nel 1710 Pourfour du Petit propone di attaccare il cristallino per di dietro. Secondo la testimonianza di Ferrein, questo processo, che a nostri giorni è diventato la *jalonissi*, è praticato vantaggiosamente a Montpellier fino dal 1720. Nel 1722 Saint-Yves segnala la depressione spontanea del cristallino divenuto opaco. Verso la medesima epoca Rhaétus riconosce, che il cristallino può rimaner transparente non ostante una cateratta capsulare, e Molineux constata l'assorbimento del cristallino depresso. Nel corso dell'ultimo secolo la depressione vien formulata nelle sue manovre. Nel 1785 Wilburg immagina il rovesciamento al quale attribuisce il vantaggio di diminuire i casi di risalimento del cristallino. Finalmente Warner con la invenzione dello stritolamento, completa l'insieme dei sotto-processi, che si riferiscono al metodo per depressione.

Apparecchio. Questo si compone degli oggetti seguenti: un serra-testa o berretto, una fascia arrotolata per tenerlo fisso, o semplicemente un fazzoletto di seta piegato in triangolo; un cappuccio con due occhi di tela foderato di taffettà nero; una piccola compressa finestrata di panno lino fine, che deve isolare gli occhi dopo l'operazione; un piumacciolo di fila fini, o del cotone cardato per impedire il passaggio della luce. In vece di tutte queste fasce il sig. Quadri preferisce di lasciar l'occhio libero, e mantiene solamente ravvicinate le palpebre per mezzo di alcune piccole striscioline di drap-d'Inghilterra, che vanno dall'una all'altra.

Instrumenti (tav. 2). Si è molto variata in questi ultimi tempi la forma dell'ago da cateratta. I più adoperati in Francia sono gli aghi di *Dupuytren*, e di *Scarpa*. L'ago di Scarpa più generalmente preferito, è uno stelo sottile di acciajo, lungo dai trentacinque ai quaranta millimetri, leggerissimamente conico, grosso solamente un mezzo millimetro nella metà della sua lunghezza verso la punta. Questa forma un piccolo dardo, o ferro di lancia incurvato per piatto ad angolo di cento gradi, piano sopra la faccia convessa, e formante sopra la faccia concava una cresta leggiera, che serve a dargli miglior presa e solidità. Questa cresta costituisce la differenza coll'ago di Dupuytren che è piano sopra ambedue le facce, e per questo stesso un pò debole. Il fusto ne è fissato in un manico di avorio: un punto nero sopra la faccia, che corrisponde alla convessità, guida il chirurgo per le manovre della punta. La chirurgia possiede ancora un altro gran numero di aghi da cateratta, quelli del sig. *Bretonneau*, e di *Walter* poco differenti da quello di Scarpa; gli aghi diritti di *Beer* per la cheratonissi, di *Hey* per lo stritolamento, e finalmente diversi aghi dei sigg. *Græfe*, *Langenbeck*, *Himly*, e *Schmidt*, modificati per usi differenti. Sarebbe inutile e fastidiosa una descrizione di questi instrumenti, dipendendo il successo piuttosto dall'abilità dell'operatore anzichè dall'ago di cui si serve.

Anche per la depressione gl'instrumenti hanno ugualmente variato. Lafaye adoperava a questo effetto la cucchiaia di Daviel, ed il di lui esempio è stato seguito dai sigg. Gensoul, e Roux; ma questa manovra esige in precedenza una leggera apertura della sclerotica col coltello da cateratte nel punto, in cui viene internato l'ago. Finalmente il Giorgi deprimeva la cateratta col piccolo coltello di Cheselden per la pupilla artificiale.

Posizione del chirurgo, e degli ajuti. Il malato è seduto, o disteso; se è assiso, è meglio, che lo sia ugualmente il chirurgo, situato in faccia al malato, del quale contiene le ginocchia strette fra le sue. Meglio è però che il malato sia disteso, col tronco, e con la testa rialzati sopra un piano inclinato. Questa posizione che evita dei traslocamenti ulteriori, e fa meno temere l'uscita dell'umore acqueo, è altresì più comoda per il chirurgo, il quale domina il malato, e può meglio appoggiare il gomito della mano che opera. Questa posizione in faccia al malato è comune a tutte le operazioni sopra l'occhio, quando il chirurgo è ambidestre. Nel caso contrario, e se opera sopra l'occhio diritto, il chirurgo seguitando il consiglio di Scarpa, e quel di Janin, deve situarsi dietro la testa del malato, ove egli ritiene il posto ordinario di uno dei suoi ajuti. Il sig. Malgaigne, che non vuole, che ci si serva della mano sinistra, raccomanda per regola generale questa posizione per operar sempre colla mano destra sopra l'occhio diritto; ma questa sua opinione non è seguita dagli altri chirurghi. Finalmente sono necessari due ajuti; uno nel caso ordinario, che il chirurgo sia ambidestre, situato dietro il malato, e l'altro situato di fianco per contenere i di lui movimenti.

Processo operatorio.

Scleratonissi. — *Processo ordinario* (tav. 10, fig. 5, 6, 7, 8, 9). Il malato e il chirurgo sono posti nella indicata situazione, colla faccia del malato leggermente inclinata in modo, che l'occhio sopra il quale si opera si offra in primo piano. La palpebra superiore è rialzata dall'indice, o meglio dall'indice, e dal medio di un ajuto, la palpebra inferiore abbassata dalle stesse dita di una delle mani dell'operatore. Essendo il tutto disposto, prendere l'ago, come una penna da scrivere fra il pollice, e le due prime dita della mano che opera; prendere un punto di appoggio sopra il pomello coll'anulare, e col minimo, stendere l'instrumento sopra la gota, e presentarlo all'occhio un poco obbliquamente, con un angolo di venticinque in trenta gradi col piano verticale. In questa posizione, essendo la punta dell'ago quasi orizzontale, la sua convessità in alto, e la sua concavità in basso, i suoi taglienti voltati verso i due angoli dell'occhio, offrirlo sul punto della sclerotica corrispondente a un millimetro al di sotto del piano orizzontale dell'occhio, ed a tre o quattro millimetri

dal bordo della cornea (fig. 5, 8). In questo momento essendo l' occhio fissato mediante una pressione istantanea concordata delle dita dell' ajuto, e di quelle dell' operatore, pungere risolutamente, ma senza precipitazione, la grossezza della sclerotica. Allorchè la lunghezza della curvatura ha penetrato, mediante un duplice movimento combinato, rialzare lentamente, e con precauzione, piegando le dita, il manico al di fuori, secondo un arco di circa settanta gradi, e nello stesso tempo fare eseguire all' ago fra le dita un quarto di rotazione in maniera che la sua convessità che era in basso sia voltata in avanti, della qual cosa ci si assicura per mezzo del punto nero del manico. Inclinare allora un poco il manico indietro per far risaltare l' iride sopra la curvatura, e potere strisciare senza rischio fra questa membrana, e la faccia anteriore del cristallino. Continuare questo movimento in direzione orizzontale, fino a che la punta venga a mostrarsi nel davanti del cristallino nell' apertura pupillare (fig. 6). Incidere allora mediante una successione di piccoli movimenti oscillatorii, in primo luogo la semicirconferenza interna della capsula, poi la sua faccia anteriore mediante due linee oblique, ascendente, e discendente, in V; finalmente la semi-circonferenza esterna inclinando il manico in basso secondo un arco di circa venti gradi, in maniera da rimontare nel senso inverso il fusto la di cui concavità si applica pienamente sopra la curva superiore del cristallino, intaccando la punta la di lui circonferenza (fig. 6, bis). Finalmente, per un movimento di oscillazione, che solleva il manico dai quarantacinque ai cinquanta gradi con una forte inclinazione in avanti, e al di dentro, ed abbassa la punta sotto lo stesso angolo, e sotto la medesima inclinazione in senso inverso, il cristallino è disceso seguitando una curva in basso al di fuori, e in addietro al disotto del corpo vitreo (fig. 7 e 9). Giunta l' operazione a questo punto mantenere il cristallino fissato per mezzo dell' ago per lo spazio di venti in trenta secondi per dare al corpo vitreo il tempo di spargersi nel contorno, ed impedirlo di risalire; poi disimpegnar l' ago con dolcezza, e buona maniera, senza scosse mediante alcuni leggeri movimenti di rotazione in senso inverso, e rialzarlo con lentezza mediante l' inclinazione del manico in basso, ed in addietro fino alla direzione orizzontale; fare strisciare l' instrumento al di fuori, colla curvatura in avanti sopra l' iride, per ricondurre la punta fino alla ferita della sclerotica; ridiscendere il manico fino all' obliquità, che aveva nel suo ingresso, e finalmente disimpegnare nel davanti la curvatura dell' ago dalla ferita.

Dietro ciò che precede, l' operazione si divide in cinque tempi: 1.° punzione dell' ago con la convessità in alto; 2.° strisciamento orizzontale nel davanti del cristallino colla convessità in avanti; 3.° divisione della capsula cristallina mediante un movimento circolare; 4.° staccamento del cristallino, e discendimento di questa lente sotto il corpo vitreo, ed è questa manovra operatoria quella che costituisce la *depressione;* 5.° ritiro dell' instrumento nel senso inverso del primo tragitto percorso.

È nella successione regolare di questi cinque tempi operatorii, che consiste il processo ordinario e regolare tale quale l' abbiamo descritto. Nulladimeno gli accidenti previsti, o imprevisti che si presentano nell' andamento dell' operazione, danno luogo a numerose modificazioni.

Punzione dell' ago. Le opinioni concordano volentieri sul punto di già indicato, in cui deve pungersi la sclerotica nei differenti processi. Pungendo più presso alla cornea si potrebbe ferir l' iride, più lontano si durerebbe fatica a contornare la faccia anteriore del cristallino. Quest' ultima modificazione non offre vantaggio se non in quanto si voglia attaccare questo corpo dalla sua faccia posteriore, differenza in cui consistono i processi del sig. Bretonneau e del sig. Malgaigne. Finalmente più in basso si avrebbe della pena a raggiungere il contorno superiore del cristallino, e si rischierebbe di affondarlo direttamente in addietro nel corpo vitreo. Più in alto si sarebbe incomodati al contrario per portare abbastanza basso la depressione.

Divisione della capsula. Alcuni chirurghi trascurano questo tempo operatorio, ma a torto; la capsula intatta opponendo una resistenza, che qualche volta si dura fatica a vincere, e l' assorbimento del cristallino, intieramente inviluppato dalla membrana, essendo sempre più lungo, e più difficile. Ma in oltre diversi accidenti possono presentarsi. 1.° Se la cateratta è molle, o liquida, condizione che deve essere stata preveduta dal diagnostico, ma che del rimanente è sempre facile a riconoscersi nel momento della divisione, l' operazione trovasi necessariamente modificata; non si può più pensare alla *depressione*, ed è il caso di praticare lo stritolamento disperdendo i frammenti della cateratta, e riconducendoli nella camera anteriore, ove si abbandonano al lavoro ulteriore del riassorbimento. 2.° Se la cateratta è capsulare, l' oggetto essenziale, per mettere la superficie del cristallino in contatto coi liquidi, è di dividere per quanto è possibile la capsula in piccoli frammenti, gli uni dei quali isolati si atrofizzano, e gli altri aderendo al contorno si raggrovigliolano lasciando libera l' apertura pupillare. Se esiste qualche aderenza della capsula coll' iride, si procura distruggerla circolarmente colla punta dell' instrumento, sempre lasciando libera l' apertura della pupilla. Può darsi che nella manovra il cristallino, oltrepassando questo orifizio, cada nella camera anteriore, circostanza, che mette nella necessità di scegliere fra i tre partiti da prendere: 1.° ad esempio di Dupuytren e del sig. Lusardi, perseguitare coll' ago il cristallino a traverso la pupilla, pungerlo in dentro, e ricondurlo, se è possibile, nella camera posteriore; 2.° in caso contrario, romperlo in frammenti nella sua nuova posizione; manovra difficile e pericolosa in quanto che espone a contundere od a ferire l' iride e la cornea; o ciò che è preferibile incidere la cornea, e praticare l' estrazione del cristallino; 3.° finalmente, se toccando coll' ago si sente essere il cristallino duro, ed ossificato, vale a dire improprio all' assorbimento, questo è il caso imperioso di cambiare l' operazione cominciata colla depressione in quella della estrazione.

Discendimento del cristallino. Questa manovra non è sempre operata per via di depressione; abbiamo veduti alcuni chirurghi che vi sostituiscono la *reclinazione*, o il rovesciamento. Nulladimeno questa modificazione non è precisamente motivata da veruna circonstanza speciale. Essendo il cristallino depresso nel suo luogo, se ritirandone l' ago, si vede rimontare, bisogna prenderlo di nuovo, ricacciarlo più profondamente sotto il corpo vitreo, tenervelo fisso per lo spazio di alcuni minuti più che la prima volta, e raddoppiare di precauzione nel ritiro dell' ago, per non cagionare verun scotimento. Finalmente, se una volta depresso il cristallino l' apertura pupillare è traversata da qualche lembo un poco considerabile della capsula opaca, si prescrive di traversarli coll' ago alla loro base, di ravvolgerli attorno, lacerarli, e farli passare nella camera anteriore.

Processi secondarii.

Un gran numero di modificazioni al processo principale sono state immaginate per corrispondere a differenti idee teoriche. 1.° Nell' ipotesi, che la capsula non è mai la sede dell' opacità, Petit, il medico, immaginò di praticare la depressione della lente cristallina rivestita dal foglietto posteriore della capsula, lasciando in posto il foglietto anteriore, la di

cui convessità supponeva che potesse far l' ufizio della lente medesima. Questa modificazione riprodotta alcuni anni dopo da Ferrein, che se ne dette come inventore, difesa poi da Henkel, Gunz, Gentil, Walbom, era ricaduta nell' oblio; ma riabilitata in questi ultimi tempi da un oculista ambulante, il sig. Bowen, per i casi di cateratta puramente capsulare, essa forma la base del suo processo, e di quello recentemente pubblicato dal sig. Malgaigne. 2.° Nel timore di ferire la retina colla depressione ordinaria, il sig. Bretonneau ha pensato di aprire largamente le cellule jaloidee, per incassarvi il cristallino; processo, che deve dividere con quello del sig. Bowen il nome di *jalonissi;* 3.° Il sig. Gensoul si è proposto di praticare la depressione a traverso una sezione della sclerotica, processo, che ha ricevuto il nome di *sclerotomia.* 4.° Pott, Willburg, Schifferli hanno prescritto di operare, invece della semplice depressione il rovesciamento del cristallino, processo che ha ricevuto il nome di *reclinazione*. 5.° Appoggiato sopra il fatto del pronto riassorbimento del cristallino disimpegnato dalla sua capsula, Warner, e dietro di lui Pott, avevano pensato che la depressione, o l' abbassamento propriamente detto, la più delicata manovra dell' operazione, poteva essere evitata nella maggior parte dei casi, e che bastava per provocare il riassorbimento del cristallino, di ridurlo in frammenti, o anche di semplicemente dividere la sua membrana. Questo processo costituisce lo *stritolamento.* I sigg. Adams, e Parmi, rincarando sopra i loro predecessori vogliono che sia applicabile a tutti i casi; ma questo precetto è con ragione respinto dai chirurghi. Lo stritolamento che ha per oggetto di evitare la lesione della retina, conduce quasi sempre seco quella dell' iride; e se il riassorbimento del cristallino tarda troppo a prodursi o rimane incompleto, è sempre più sicuro, che questa lente sia situata al di fuori dell' asse della visione. 6.° Finalmente un' ultima modificazione, la quale non è però un processo, ma una manovra accidentale, è l' asportazione del cristallino passato nella camera anteriore.

Processo di Petit. L' ago insinuato nell' occhio, farlo strisciare dietro il cristallino, e per mezzo di un movimento di rotazione, inclinare il tagliente superiore in addietro, ed in basso per segnare una strada nel corpo vitreo; ricondurre l' ago nella parte esterna, inferiore, e posteriore del cristallino; incidere la capsula, agganciare colla punta la lente cristallina, ed abbassarla in addietro, ed in basso nel corpo vitreo.

Processo del sig. Bowen (jalonissi). Traforare la sclerotica alla distanza di nove millimetri dalla cornea, insinuare l' ago in addietro, e solamente fino al contorno esterno, ed inferiore della capsula, lacerare questa membrana, agganciare il cristallino, ed affondarlo in addietro, in basso, ed al di fuori nelle cellule del corpo vitreo, agendo l' instrumento nel tempo stesso come un uncino, e come una leva. In nessun tempo di questa operazione il chirurgo non deve vedere per la parte della pupilla la punta dell' ago.

Processo del sig. Malgaigne. Pungere la sclerotica nel luogo ordinario, ma la concavità della punta rivolta in alto, e questa punta essa medesima diretta in maniera che penetri nella parte posteriore, ed inferiore del cristallino; strisciare leggermente l' ago in addietro all' oggetto di dividere la capsula, che dà la sensazione precisissima di una resistenza vinta; poi, con un mezzo giro di cerchio eseguito nell' umore vitreo, ricondurre l' ago in alto, al di sopra del cristallino in modo, che la sua concavità questa volta rivolgasi in basso. Secondo l' autore basterebbe allora un semplice movimento di pressione per far discendere il cristallino solo, mediante lo scostamento dei due foglietti della capsula che si riaccosterebbero immediatamente nel loro posto, e si opporrebbero al riascendimento.

Processo del sig. Bretonneau. Insinuato l' ago nell' occhio, farlo strisciare nella direzione della faccia posteriore del cristallino; giunti a un centimetro di profondità, inclinare la punta in basso, in addietro e al di fuori per aprir largamente le cellule jaloidee anteriori, ricondurre la convessità dell' ago in avanti, ed in basso verso l' iride, poi, con un piccolo movimento di rotazione in basso, contornare il bordo inferiore del cristallino per ricondurre la punta nel davanti della capsula, in cui essa si mostra nell' apertura pupillare. Dividere il foglietto anteriore di questa membrana, circondare il cristallino colla convessità dell' instrumento, e spingerlo con un movimento di oscillazione regolare in addietro, in basso, e al di fuori.

Processo del sig. Gensoul (sclerotomia). Non facciamo, che rammentare questo processo provato dai sigg. Gensoul e Roux, ma ben presto abbandonato dall' uno, e dall' altro per i suoi cattivi resultati.

Praticare una piccola incisione dietro l' iride all' unione della sclerotica, e della cornea, introdurre per la ferita una cucchiaja e farla strisciare nel davanti del cristallino, che si abbassa o deprime. In poche parole, l' evacuazione degli umori dell' occhio, la lesione del corpo ciliare, la non divisione preventiva della capsula, e l' abbassamento incompleto, fanno chiaramente conoscere la ragione del cattivo esito di questo processo.

Reclinazione. Cominciata l' operazione, come ordinariamente si suole, dopo la divisione della capsula anteriore applicar l' ago vicino al bordo superiore del cristallino, e premere leggermente dall' avanti in addietro, in maniera da rovesciar questa lente con un movimento di oscillazione, dal quale risulta, che la sua faccia anteriore diventa superiore, ed il suo bordo inferiore anteriore (tav. 10, fig. 10). Operata questa manovra, la cateratta continuerebbe a ricuoprire l' apertura pupillare per il suo diametro più piccolo; quindi l' ultimo tempo dell' operazione consiste nell' abbassarlo in massa al di sotto del bordo pupillare. Ma siccome in questa posizione, essa rimonta inevitabilmente, Beer e Weller prescrivono di sprofondarla nella grossezza o al di sotto del corpo vitreo. Questa regola è saggia; ma ne risulta, che la reclinazione non è che una manovra operatoria inutile, poichè essa deve esser seguita dalla depressione; oltre che è il mezzo peggiore di operare questa ultima quello di far procedere la cateratta per il suo gran diametro.

Discisione, o stritolamento. Qualunque ago da cateratta può servire; nulladimeno essendo il caso precedentemente preveduto, quelle, che più rassomigliano ad un piccolo coltello, come gli aghi dell' Hey, o del sig. Lusardi sono preferibili. Si può attaccare la cateratta dalle sue facce anteriore o posteriore; ma deve preferirsi di agire per davanti, dove la profondità è minore e dove il chirurgo vede quello che fa. Pervenuto l' ago nel centro dell' apertura pupillare, incidere per compartimenti la capsula anteriore, poi colla punta, ed uno de' taglienti, dividere primieramente il cristallino in tutta l' estensione del suo diametro; dividere in seguito ciascheduna delle due metà, e finalmente attaccare ciascun frammento in particolare per stritolarli, per quanto è possibile fino alla massima suddivisione. Finalmente ricondurre coll' ago i nuclei, che rimangono nella camera anteriore.

Lo stritolamento conviene in preferenza per le cateratte molli, soprattutto nei ragazzi. Non si pratica molto per sclerotomia che accidentalmente, quando non si è in prevenzione

riconosciuta la natura della cateratta. Nel caso contrario è meglio indicato di operare colla cheratonissi.

CHERATONISSI.

La parola *cheratonissi* designa quella varietà del metodo per depressione, in cui si fa penetrare l' ago mediante una puntura della cornea. La cheratonissi propriamente detta non esprime dunque che la prima manovra o il primo tempo operatorio; ma per una estensione motivata, questa denominazione si applica a tutta l' operazione, il modo d' introduzione dell' ago modificando necessariamente le manovre ulteriori. Praticata la punzione queste manovre sono le stesse che per la scleratonissi; lo stritolamento, la reclinazione, o la depressione.

Indicazioni. La cheratonissi si applica esclusivamente a tutti i casi di cateratta molle, ne' quali è impossibile di pensare alla depressione per la scleratonissi, o all' estrazione. Essa conviene dunque particolarmente nei fanciulli di tenerissima età, in cui la cateratta è ordinariamente diffluente. Il suo oggetto principale è allora lo stritolamento, la depressione non potendo che disperdere dietro all' iride l' umore opaco, il di cui riassorbimento si fa più prontamente dalla camera anteriore; e l' estrazione che in qualche maniera non sarebbe in questo caso, che una evacuazione, esponendo sotto la pressione necessaria a vuotar l' occhio, come lo hanno dimostrato lo Scarpa, Ware, Saunders, Gibson, e il sig. Lusardi. Se l' occhio è sporgente, il paziente docile e poco irritabile, importa poco di operare lo stritolamento, oggetto speciale dell' operazione per scleratonissi, o per cheratonissi. Ma se l' occhio è infossato, mobilissimo, e l' individuo irritabile, deve preferirsi la cheratonissi. Egli è finalmente nelle medesime condizioni, e quando si rende presso a poco impossibile di mantener l' occhio fisso ed immobile, che si può sceglier la cheratonissi per la depressione della cateratta lenticolare.

Storia. Non è che per errore che i moderni si sono attribuita l' invenzione della cheratonissi, di già conosciuta dagli Arabi, e della quale si può seguitare la traccia a traverso i tempi fino ai nostri giorni. Avicenna cita i chirurghi del suo tempo, i quali abbassavano il cristallino con un ago a traverso una puntura della cornea; Abulcasi dice di aver seguito questo metodo. Dopo molti secoli di dimenticanza una tradizione popolare risveglia questa operazione, e secondo ciò che riferisce Manget, una donna inglese l' adopera con successo. Nel corso del secolo decimo ottavo i fatti si moltiplicano: Col de Villars, in una tesi, vanta molto questa operazione; Smith, e subito dopo Taylor e Richter ne fanno uso. Nel 1785 Beer l' ha già praticata ventinove volte. Finalmente abbandonata l' anno seguente alla pubblica discussione da Gleize e Conradi, Demours la pratica nel 1803, Reil le da il nome da essa portato, e durante un periodo di trenta anni, essa è definitivamente costituita siccome una operazione regolare dagli sforzi di Buchorn, Langenbeck, Walter, Wernecke ec.

Luoghi della puntura. Praticandosi le manovre operatorie a traverso l' apertura pupillare importa anche più nella cheratonissi che in qualunque altro processo, di ottenere, mediante la preventiva instillazione della bella donna, la più considerabile dilatazione della pupilla, che sia possibile. Ed anche malgrado questa precauzione rimane quasi inevitabile nelle manovre, di contundere, e di frastagliare coll' ago il bordo pupillare. Il luogo della puntura non è indifferente. Per regola generale, dovendo la ferita esser susseguita da una cicatrice, costituente un punto opaco, è cosa conveniente di non pungere nel prospetto dell' apertura pupillare. Regola è di pungere nella periferia della cornea; ma solamente alla distanza di tre millimetri dalla sclerotica perchè la punta dell' ago non vada a ferir l' iride. Se la cornea è nella sua integrità trasparente, si deve preferire il segmento inferiore, o inferiore ed esterno, l' ago sopra questo arco nel tempo medesimo, che agisce sopra la cateratta servendo a tener fisso l' occhio, oltre che la cicatrice ulteriore non può nuocere alla visione. Se la cornea è opaca in una parte della sua estensione, purchè per tanto non ne rimangano troppo impedite le manovre, è sopra questo punto, che l' ago dovrebbe essere applicato. Finalmente alcuni chirurghi attaccano la cornea per il suo centro; questa puntura centrale facilita molto le operazioni ulteriori; ma l' opacità che essa determina nel centro dell' asse visuale, deve farla rigettare.

Instrumenti. Gli oftalmologisti tedeschi hanno preconizzate differenti forme speciali di aghi diritti, curvi, a punte svariate, piatte o piramidali, con uncino, o senza (vedi tav. 2) propri secondo i loro autori ad agire sopra il cristallino in diverse maniere. In Francia sono stati immediatamente proscritti tutti gli aghi diritti, i quali espongono maggiormente a contundere il bordo dell' iride, e ci si contenta dell' ago curvo ordinario, principalmente di quello di Scarpa, la di cui curvatura ed i taglienti si prestano a tutte le manovre.

Processo operatorio. Essendo prese, come è stato già detto per la scleratonissi, le relative posizioni del malato, del chirurgo e degli ajuti, prender colla mano destra tanto per l' uno che per l' altro occhio l' ago, tenuto come una penna da scrivere, e sostenendone lo stelo coll' indice della mano sinistra, offrirne la punta perpendicolarmente alla cornea, rivolgendo la concavità verso l' asse dell' apertura pupillare qualunque sia il punto della circonferenza sul quale si opera. Pungere allora la cornea, come è stato detto, a tre millimetri di distanza dalla sclerotica; subito che la punta ha traversato, inclinar l' instrumento, con la concavità verso la cornea, e con la convessità verso l' iride, per evitare di offendere questa membrana, e fare strisciare lo stelo a traverso la camera anteriore verso il centro dell' apertura pupillare. Arrivati in mezzo alla capsula cristallina, la manovra differisce secondo che si deve praticare lo stritolamento, o la depressione.

1.° *Stritolamento*. Le regole sono le medesime che per la scleratonissi; i chirurghi variano molto le manovre per la divisione. In vece della sezione per diametri descritti di sopra, altri consigliano la divisione per linee verticali interrotte da alcune sezioni orizzontali; altri ancora una puntura nel centro seguitata da movimenti circolari, o in spirale per ridurre l' organo in una pasta avanzandosi verso la circonferenza. Questa ultima manovra è conveniente se la cateratta è molle, e le altre quando essa offre un poca di consistenza. Del resto, come ragionevolmente lo fa osservare il sig. Rognetta, ciascuno opera secondo che il caso richiede, e come può. L' essenziale consiste nel pervenire a ridurre il cristallino in una pasta, che si disperde nella camera anteriore, e nel farvi passare gli ultimi frammenti, che si deprimono al di sotto del bordo pupillare.

2.° *Depressione*. Se il cristallino è trovato troppo duro per esser diviso, è il caso questo di praticare l' abbassamento. Essendo rivoltato l' ago, mediante un movimento di semi-rotazione colla sua convessità verso la cornea, e la sua concavità verso la cateratta, dividere la capsula come all' ordinario; la manovra ulteriore varia secondo il punto, sul quale è stata punta la cornea. 1.° *Puntura in basso*. Far rimontare la punta nella parte superiore del cristallino, circondarla,

e portando il manico al di dentro, e per quanto si può in alto, ricondurlo in senso inverso con un movimento oscillatorio, al di fuori ed in basso; ma è evidente, atteso il luogo della puntura, che è piuttosto in basso, che può essere situato il cristallino. — 2.° *Puntura al di fuori*. La depressione è in questo caso la medesima, che per la scleratonissi. — 3.° *Puntura in alto e al di dentro*. Si comprende che in questa situazione non vi è nulla di più facile, che di dirigere il cristallino dapprincipio in basso, e in addietro; successivamente a volontà in di fuori, o al di dentro.

SECONDO METODO. — ESTRAZIONE.

Chiamasi *estrazione* l'operazione, colla quale si fa uscire al di fuori il cristallino, e la sua capsula opaca, a traverso una ferita fatta sia nella cornea sia nella sclerotica. La prima si chiama *cheratomia*, la seconda *scleroticotomia*. La cheratomia, quasi unicamente usata, prende secondo il luogo della sezione corneale, le designazioni di *cheratomia inferiore*, *superiore*, od *obliqua*, che costituiscono altrettanti processi. Ma in oltre le manovre esercitate sopra la cateratta per dividere la capsula, prenderla, estrarre il cristallino, espellerlo in massa, o ridurlo in pezzi ed estrarlo per lembi ec. complicano secondo i casi, nella pratica, l'andamento dell'operazione, ed in teoria danno luogo ad un gran numero di modificazioni, che confondono fra loro i processi generali, e gettano qualche oscurità sopra le descrizioni mediante la moltiplicità delle accidentali particolarità.

Storia. Si può supporre che l'estrazione, risalga come la depressione per lo meno fino alla scuola di Alessandria, nella quale sappiamo che si operava con successo la cateratta. Se al principio del primo secolo Celso descrive metodicamente la depressione senza parlare dell'estrazione, nulla prova non ostante, che questo metodo non esistesse ancora, poichè alla fine dello stesso secolo Antillo descrive colle maggiori particolarità l'estrazione siccome cosa generalmente, e pienamente conosciuta. Il suo processo consiste nell'incider la cornea, e nel tirar fuori la cateratta con un ago fine. Questo metodo si mantenne per il corso di molti secoli. Rhazi la prescrive seguendo un Greco sconosciuto nominato Latirione. Ali-Abbas parlando dei due metodi, stabilisce di già i casi nei quali si deve preferir l'uno all'altro. L'erronea teoria di G. da Saliceto avendo fatto prevalere la depressione, bisogna passare tutto l'intervallo del medio evo, e del rinascimento, e giungere fino alla metà del diciassettesimo secolo per ritrovare l'estrazione in onore. Una incerta tradizione riferisce, verso il 1660, a R. Lasnier, secondo Gassendi, o a F. Quarré, secondo Rolfink, di avere assegnato per causa della cateratta l'opacità del cristallino. Checchè ne sia egli è Rolfink stesso, e P. Borelli, che pubblicarono questa opinione, la quale non tardò molto ad essere comprovata mediante l'autopsia cadaverica da Brisseau, e da maestro Giovanni. Nel 1694 Freytag dimostra egualmente l'opacità della membrana cristallina estratta con un ago; finalmente Pourfour du Petit nel 1707, e nell'anno medesimo Saint-Yves praticano decisamente l'operazione della cateratta mediante l'incisione della cornea.

Ma la divergenza nelle opinioni teoriche mantiene ancora sospeso il pubblico giudizio, e solo ai numerosi successi ottenuti da Daviel si deve l'aver definitivamente stabilita l'operazione della cateratta per estrazione. Nella sua memoria approvata dall'Accademia delle Scienze dal 1745 al 1748 egli attesta di cento ottantadue successi sopra dugento sei casi di operazione. Non ostante l'apparecchio di Daviel, troppo complicato, allungava inutilmente le manovre. Un ferro di lancia per aprire la cornea, un ago tagliente o delle forbici per ingrandir la ferita, una spatola d'oro per allargarne le labbra, un ago dello stesso metallo per aprir la capsula, e finalmente una cucchiaja per l'estrazione del cristallino, e della sua capsula, componevano tutto un apparecchio, che doveva essere semplicizzato. Ed è a questo scopo, che punto diminuisce la gloria di Daviel, che in generale si riferiscono gli sforzi dei chirurghi susseguenti fra i quali si distinguono Lafaye, Poyet, e Beranger. Finalmente Richter (nel 1770) proscrivendo tutti gl'instrumenti, e tutte le manovre inutili, ed imaginando il coltello tanto comodo, che porta il suo nome, ha ridotta l'operazione al manuale indispensabile, e formulato precisamente il processo presentemente seguito. Forse anche, per esser giusti, bisogna dire, che salvo alcune modificazioni utili dovute a Wenzel, Beer, Scarpa, ed a molti oftalmologisti de' nostri giorni, in generale i tentativi ulteriori tanto numerosi dei chirurghi in Europa da sessanta anni in poi non hanno fatto altro che complicar di nuovo un manuale operatorio, che Richter aveva convenientemente semplicizzato.

Indicazioni. L'estrazione conviene principalmente per tutte le varietà di cateratta dura, silicosa, cornea, o ossificata, qualunque ne sia la sede, vale a dire nelle condizioni in cui non è supponibile, che se ne possa fare il riassorbimento. È principalmente per questa considerazione di densità, che è generalmente preferibile per i vecchi. Le condizioni che ne rendono il successo probabile sono, che la camera anteriore sia larga, l'occhio perfettamente sano, e per conseguenza poco irritabile.

Instrumenti. La chirurgia ha rigettati da lungo tempo tutti i mezzi meccanici per tener l'occhio fisso; gli oftalmostati di differenti forme non sono per così dire stati adoperati giammai. Lo stesso può dirsi della maggior parte degl'instrumenti destinati a discostare, elevare o abbassare le palpebre. Tutta volta presentandosi il caso, in cui le dita non fossero sufficienti per discostare le palpebre, tre instrumenti possono servire per questo effetto. L'elevatore annulare di Bell (tav. 2, fig. 2), la picca di Pamard, o ciò che è da preferirsi perchè più semplice, l'elevatore in filo di argento di Pellier (tav. 2, fig. 1). Prevenghiamo non ostante, che l'uso di questi instrumenti è poco sicuro, perchè non possono, che mantenere le palpebre discostate; e che se si vuol premere fino al punto di tener fisso l'occhio, si può contundere, ed offendere senza esser mai certi di contener quest'organo, come col tatto molle, ed intelligente della estremità delle dita.

Gl'instrumenti essenziali sono: 1.° il *coltello* per la sezione della cornea, o *cheratomo;* 2.° l'*ago*, *dardo*, o *falciola* per la divisione della capsula, o *cistotomo;* quest'ultimo instrumento non è tanto essenziale, che non possa esser supplito dal precedente; 3.° la cucchiaja la quale ordinariamente applicata all'estremità del cistotomo non forma con esso, che un instrumento solo; 4.° come previdenza per i casi eccezionali, una pinzetta fissa per afferrare i frammenti della capsula, sia la pinzetta-uncino doppio di Reisinger (tav. 2, fig. 54) sia qualunque altra più semplice, e di forma ordinaria (tav. 2, fig. 34-37). Esiste un gran numero di questi instrumenti vari di forme, e di dimensioni; ciascun chirurgo ha avuto per così dire il suo coltello, e il suo cistotomo per l'estrazione, come il suo ago per la depressione. Tali sono i coltelli in forma di lancetta di *Lafaye*, e *Boyer;* o triangolari di *Richter*, e di *Beer;* ellittici di *Palucci*, *Wenzel*, *Siegerist;* lanceolari di *Beer;* a doppio taglio di *Jaeger;* ec. Tali sono pure le differenti forme dei cistotomi; in forma di falciola, di *Boyer*, o a guisa di ago lanceolare di *Beer*, *Hey* ec. i quali sono presso a poco aghi da cateratta. La maggior parte di questi instrumenti non sono adoperati da nessuno, gli altri saranno rammentati al luogo loro col processo al quale appartengono.

Processi operatorii.

La cheratomia inferiore è la sezione ordinaria generalmente usata come corrispondente a tutti i casi.

CHERATOMIA INFERIORE (tavola 9).

Essendo in prevenzione dilatata il più che sia possibile l'apertura della pupilla coll'uso della bella donna, le posizioni respettive del malato, dell'operatore, e degli ajuti, siccome si sono notate di sopra, l'operazione si compone di tre tempi; sezione della cornea, divisione della capsula, espulsione del cristallino, e della sua capsula.

1.º *Sezione del lembo corneale.* Prendere il coltello di Richter fra le prime tre dita della mano, che opera, e tenuto orizzontalmente come una penna da scrivere, col taglio in basso. Prendere come per la depressione un punto di appoggio al di fuori dell'osso del pomello coll'anulare, e col minimo. Presentare in primo luogo la punta perpendicolarmente alla superficie curva della cornea a uno o due millimetri al di dentro della sua circonferenza e al di sopra del suo diametro transversale. Pungere e traversare in questa direzione la grossezza della membrana, e fermarsi tutto ad un tratto per non pungere l'iride, appena che la punta del coltello sia giunta nella camera anteriore. A questo momento stendere con lentezza l'instrumento ritirandolo secondo un arco di quaranta in cinquanta gradi in addietro, e al di fuori, fino al parallelismo col piano della cornea; poi mediante un movimento continuo, e graduato delle dita piegate, fare strisciare orizzontalmente la lama, parallela all'iride, nel traverso della camera anteriore, fino al punto della cornea diametralmente opposto, o in altri termini a due millimetri dalla circonferenza all'estremità del diametro. Pervenuti a questo punto, con un piccolo movimento di rotazione sopra le articolazioni falangiane delle dita, che fanno punto di appoggio, inclinare obliquamente il manico in addietro verso la tempia. Mediante questo movimento oscillatorio fare sporgere la punta in avanti, pungere, e traversar di nuovo la cornea, ma dal di dietro in avanti. Risaltando la punta al di fuori (fig 1), continuare con lentezza, e riguardo lo stesso movimento orizzontale, che la porta verso l'angolo interno dell'occhio. A misura che il coltello cammina, il tagliente in tralice taglia da se medesimo la cornea secondo due archi di cerchio, che vanno a riscontro l'uno dell'altro, ma de' quali l'esterno verso il tallone, è sempre più grande dell'interno verso la punta. Se il movimento è ben condotto, con fermezza e senza scosse, e che l'occhio resti immobile, il lembo deve tagliarsi esso stesso in un regolare emiciclo, concentrico alla circonferenza della cornea e dappertutto a una distanza di due millimetri, come le punture di ingresso, e di egresso. Allorchè il lembo è quasi intieramente tagliato, preservare l'angolo interno dell'occhio dalla bucatura della punta coll'unghia dell'indice, ed al bisogno inclinare un poco indietro il manico, ma senza stirare, e stendere in avanti la cornea, per non farne uscir tutto l'umore acqueo; finalmente per terminar la sezione senza rallentare lo strisciamento del coltello, inclinare un poco il suo tagliente in avanti (fig. 2) per ottenere una sezione più diretta. Terminata la sezione, l'umore acqueo, che già era scolato in parte lungo la lama, termina d'intieramente evacuarsi. Lasciar ricadere allora la palpebra superiore, e far riposar l'occhio per qualche momento, ricoperto dalle sue palpebre, ed occorrendo da una compressa molle, e bagnata.

2.º *Divisione della capsula.* Dopo lo spazio di alcuni secondi, che ha per oggetto di far cessare lo stato d'eretismo dell'organo, e l'emozione del malato, far rialzare con molta dolcezza la palpebra superiore, o meglio rialzarla da se medesimo colla mano che è libera, sia col pollice solo, sia con le due dita agenti sopra l'una e l'altra palpebra, il pollice in basso, e l'indice in alto. Prendere allora colla mano che opera il cistotomo tenuto come una penna da scrivere (fig. 3) insinuando con dolcezza dalla parte della costola presentata obliquamente con un leggero movimento di rotazione sotto il lembo della cornea, ricondurre l'instrumento in basso, e fare strisciare la lama per piatto rimontando fino all'alto dell'apertura pupillare. Pervenuti a questo punto con due movimenti laterali e semi-circolari della punta, col taglio rivolto in basso, a destra o a sinistra, incidere le due semi-circonferenze della capsula cristallina, ma toccando appena con molta delicatezza per non rispinger punto il cristallino, ed evitando egualmente di punger l'iride. Alcuni operatori si limitano a questa incisione circolare della capsula; ma siccome essa può essere incompleta, e fare ostacolo all'estrazione, il maggior numero, seguendo l'esempio di Demours, dividono anche la capsula anteriore in frammenti moltiplicati per mezzo d'incisioni verticali o oblique incrociate fra loro.

3.º *Espulsione della cateratta.* Distaccata e divisa la capsula, accade spesso, che per il ritiramento delle membrane d'involucro, il cristallino si presenta da se medesimo al di fuori, o almeno passa nella camera anteriore; ma in più frequenti casi bisogna coadjuvarvi mediante una doppia compressione, che si eseguisce nella seguente maniera; col manico del coltello, o col fusto della cucchiaja appoggiando orizzontalmente per piatto, operare mediante alcuni leggeri movimenti di rotazione dell'instrumento una pressione lenta, e ben graduata sopra la palpebra superiore, nel di dietro del piano al quale corrisponde il cristallino (fig. 4 e 5). Nel tempo medesimo, col dito indice dell'altra mano, premere leggermente sopra la palpebra inferiore, come se il dito dovesse penetrare fra l'occhio, e il tavolato orbitale. Sotto la pressione dall'alto in basso, il cristallino si inclina sopra il suo asse, col suo bordo inferiore in avanti, poi venendo in soccorso la pressione dal basso in alto, il bordo inferiore del cristallino trapassa il bordo pupillare dell'iride, che si ritira in dietro, (fig. 4) e la lente cade essa stessa nella camera anteriore. Ordinariamente una scossa leggera indica, che il cristallino trapassa l'apertura pupillare. Essendo a questo punto la cosa, mantenendo la pressione sopra la palpebra inferiore, ed il fusto dell'instrumento strisciando un poco in basso sopra la palpebra superiore, la discesa del cristallino continuando secondo una linea curva, questo organo solleva il lembo corneale per il suo bordo anteriore; una nuova scossa più forte della prima accompagna la di lui espulsione, ed esso viene a cadere al di fuori sopra la palpebra inferiore, o sopra l'unghia del dito del chirurgo. Se resta impegnato fra le labbra della ferita, se ne ritira coll'ago, o colla cucchiaja; ed allora se la pupilla è netta, l'operazione può dirsi terminata. Ma spesso al contrario resta nell'area dell'apertura pupillare, o qualche frammento del cristallino, o alcuni lembi lacerati della capsula, ora liberi e vaganti, ora aderenti al contorno. I frammenti vaganti debbono esser portati al di fuori colla cucchiaja, ed i lembi aderenti afferrati, ed asportati con delle pinzette sottili (fig. 6).

Precauzioni, e manovre complementarie o accidentali. Differenti considerazioni si riferiscono all'insieme delle manovre durante i tre tempi dell'operazione.

1.º La scelta del coltello deve esser calcolata sopra la forma, e sopra le dimensioni dell'occhio. Il coltello di Richter modificato da Beer è in generale il migliore. Le sue dimensioni precise sono di formare un angolo di venti gradi, avendo il tagliente una lunghezza di tre centimetri sopra un centimetro

di larghezza, ed un millimetro di grossezza nel tallone. In questa forma taglia regolarmente la cornea strisciando. In tesi generale è sempre preferibile che il coltello sia piuttosto troppo largo, che troppo stretto, piuttosto troppo corto che troppo lungo. La ferita dell' angolo interno dell' occhio, la divisione ineguale della cornea, ed anche la lesione dell' iride, sono quasi inevitabili con un coltello stretto, e troppo acuto.

2.° Il lembo corneale deve esser piuttosto largo, che troppo stretto, ma non deve però oltrepassare i cinque ottavi della circonferenza della cornea; sotto un arco più grande la cornea riman per lungo tempo floscia, la riunione è difficile, e qualche volta inoltre il lembo resta mortificato (Maunoir). È pur preferibile, che la puntura d' ingresso sia un poco al di sopra del diametro transverso, essendone il lembo più grande, e meno sottoposto ad essere sollevato dalla palpebra inferiore. Nella sezione del lembo importa di mantenersi sempre alla distanza di due millimetri dalla circonferenza della cornea; più vicini a questa circonferenza si rischia di ferire l' iride; più ravvicinati al centro, per il contrario, l' apertura della ferita è spesso troppo stretta.

3.° Nel passaggio del coltello avanti l' iride, strisciare rapidamente nel parallelismo di questa membrana, senza abbassare il coltello in maniera che la sua grossezza crescente riempia sempre la ferita, per non lasciare evacuare l' umore acqueo, il di cui respingimento impedisce all' iride di portarsi in avanti. Nulladimeno se l' iride ondeggiante si presenta fra la cornea e il tagliente del coltello, arrestar bruscamente la lama, ma senza tornare indietro, e mediante una leggerissima frizione, colla polpa dell' indice, o colla costola della cucchiaja, procurare di disimpegnare la membrana, che ordinariamente obbedisce, e striscia in addietro.

4.° Wenzel operava la divisione della capsula nello stesso tempo della incisione, portando per un momento in addietro la punta del coltello pervenuta nella camera anteriore. Questa manovra praticata con facilità sopra il cadavere, è pericolosa inutilmente sopra il vivente; essa ha potuto riuscire frequentemente sotto la mano esercitata del suo autore; ma lungi dal poter far regola, essa è considerata dai chirurghi come una vanitosa imprudenza, che espone male a proposito alla prematura evacuazione dell' umore acqueo, ed alla lesione dell' iride, senza altro vantaggio che quello di sopprimere il tempo operatorio della divisione della capsula assolutamente inoffensivo dopo la sezione dalla cornea.

5.° Nel mentre che la punta del coltello si dirige verso il lato interno della cornea, accade spesso che l' occhio, sfuggendo l' azione dell' instrumento, si affonda al di dentro, ed in alto o in basso: bisogna allora immediatamente sospendere senza ritirar l' instrumento; prescrivere al malato di guardare nel contrario senso, aspettare un momento, fissar l' occhio di nuovo mediante una pressione un poco più forte dell' indice verso l' angolo interno, e procurar di praticar rapidamente per sorpresa la seconda puntura della cornea.

6.° Subito che la punta ha penetrato dal lato opposto, essendo stato l' occhio fissato dal coltello, può esser meno compromesso dalle dita. Importa di non tagliar che segando, mediante la natural progressione del tagliente, senza premere dall' alto in basso, in maniera di terminare la sezione senza scosse, potendo questo accidente far vuotar tutto ad un tratto l' occhio. Se alcuni movimenti convulsivi dell' occhio non permettono di terminare senza pericolo la sezione, sospendere per alcuni momenti; e se la calma non si ristabilisce, ritirare il coltello, sostituire alla cheratomia il *disfacimento* del cristallino per mezzo della ferita d' ingresso, e dare uscita ai frammenti per la via della ferita di egresso, se è possibile, o per lo meno condurli nel davanti dell' iride nella camera anteriore.

7.° Se al momento in cui si termina la sezione della cornea, una porzione dell' umor vitreo scappa al di fuori senza il cristallino, abbassare rapidamente la palpebra superiore, per chiudere la ferita, e lasciar riposar l' occhio per alcuni istanti; poi rialzar dolcemente la palpebra, e siccome la minima pressione potrebbe far vuotar l' occhio, è meglio indicato di andare ad afferrare il cristallino per estrarlo con un uncino, o con una pinzetta sottile, se è visibile nell' apertura pupillare, abbandonarlo se è completamente caduto dietro l' iride, o profondarvelo davvantaggio, se il suo contorno oltrepassa l' apertura pupillare.

8.° Talvolta malgrado la conveniente pressione, non riman punto espulso il cristallino. Bisogna allora assicurarsi dell' ostacolo, che può dipendere da molte cause. Se la cateratta è ancora in posto, vorrebbe dire, che persistono le aderenze della capsula, e bisogna nuovamente dividerle. Se l' organo è impegnato nell' apertura pupillare è segno, che quest' ultima è troppo stretta; bisogna allora prendere il cristallino con delle pinzette, fosse egli anche necessario di dividerlo, e di condurlo al di fuori. Se esso resta strangolato nella sezione della cornea troppo stretta, accidente molto comune nel caso di imperfetta sezione, in cui essa è stata tagliata in uno sbieco assai prolungato, bisogna o estrarre il cristallino sia colla cucchiaja, sia colle pinzette, o prolungare un poco la sezione della cornea tanto col coltello, quanto col cistotomo, o qualunque altro instrumento tagliente di piccola dimensione.

9.° Quanto all' umor vitreo; se una piccola porzione ne sfugge nel tempo stesso, che viene avanti il cristallino è questa una ragione per moderare, ma non anche per abbandonare assolutamente la pressione, che deve espeller questa lente. Nulladimeno l' operatore deve allora agire con molto riguardo, tenendosi pronto a praticare meccanicamente l' estrazione piuttostochè rischiare una troppo considerabile evacuazione dell' umor vitreo. Per verità si conoscono casi numerosi, in cui l' uscita di una certa quantità di questo liquido ha sembrato concorrere piuttosto, che nuocere al successo dell' operazione. Presso molti malati la sottrazione di un quarto, di un terzo, e anche di una metà della sua massa non ha avuto egualmente nessuna funesta conseguenza, sia che si riproduca, sia che venga supplito dall' umore acqueo, ma questi fatti non debbono diminuire per nulla la circospezione del chirurgo, il quale nelle manovre ha sempre da temere l' evacuazione completa del corpo vitreo, inevitabilmente seguita dalla perdita dell' occhio. Finalmente nei varii casi in cui l' occhio, nello stato turgido sembra indicare una imperfezione dell' umor vitreo; se non se ne è scolata veruna parte, si consiglia di farne uscire una piccola porzione pungendo con un ago portato a traverso la pupilla.

10.° Resta il caso rarissimo in cui il cristallino estratto lascia vedere una opacità persistente dell' apertura pupillare dovuta non a un glaucoma, ma al foglietto posteriore della capsula cristallina. Morenheim e Beer consigliano di praticarne la lacerazione, e l' estrazione con un uncino sottile, in questo caso sarebbe utile di rovesciar la testa in addietro, per evitare, a causa della direzione in alto dell' occhio, l' evacuazione del corpo vitreo.

Cheratomia obliqua. — *Processo di Wenzel* (tav. 9, fig. 9).

Questo processo non differisce dal precedente, che per l' inclinazione della sezione corneale, e per l' incisione della capsula nello stesso tempo.

Armato del coltello ellittico di Wenzel, tenuto fra le tre prime dita, ma inclinato obliquamente in alto ad angolo di quarantacinque gradi col piano orizzontale dell' occhio, presentare perpendicolarmente la punta alla superficie della cornea nella metà del suo quarto di cerchio esterno e superiore; pungere, ed insinuare il coltello, come all' ordinario, ma in una direzione diagonale verso il mezzo del quarto interno, e

inferiore. Subito che la punta arriva in prospetto del centro dell' apertura pupillare, inclinata in addietro per incider la capsula, manovra, come abbiam detto di sopra, difficile in tutti i processi, non potendo l' instrumento senza allargare la ferita corneale, percorrere se non il quarto della circonferenza capsulare in avanti e al di sotto della punta. Checchè ne sia, eseguita questa divisione, continuare a fare strisciare l' istrumento, far uscire, colla ordinaria manovra, la punta in basso e al di dentro, e terminare la sezione mediante lo strisciamento del coltello. Questa sezione, semicircolare come la precedente non ne differisce che per la sua direzione in diagonale in vece di essere orizzontale. Per tutto il rimanente agire, siccome è stato detto a proposito della cheratomia inferiore.

Cheratomia superiore (tav. 9, fig. 7 e 8).

La cheratomia superiore è la sezione del semicerchio superiore della cornea praticata per la prima volta dal Santarelli nel 1785, poi da Wenzel, Richter, B. Bell, e successivamente come un processo eccezionale dai sigg. Lawrence, Green, Forlenza, Dupuytren, è stata adottata come un metodo usuale dal sig. Alexandre di Londra, e dal sig. Jaeger, che ha inventato per questa operazione il cheratotomo a doppio taglio, al quale egli ha dato il suo nome.

Indicazioni e vantaggi. Adoperata in principio nei casi di opacità del semicerchio inferiore della cornea, condizione svantaggiosa per la sezione, e per la cicatrizzazione ulteriore, è consigliata da Wenzel, allorchè questa membrana di un piccolissimo diametro, obbliga ad una sezione, che oltrepassi la metà della circonferenza. Si raccomanda pure allorchè la cornea è molto sporgente, ed il corpo vitreo supposto viziato da sinchisi, e finalmente nel caso di ectropio senile. In oltre applicabile per se stessa a tutti i casi di cheratomia, la sua adozione, come processo generale dai sigg. Alexandre e Jaeger è motivata dai molti vantaggi che le sono proprii: diminuire le probabilità di evacuazione dell' umore aqueo, impedire quella del corpo vitreo, finalmente rendere impossibile il distaccamento del lembo per l' azione della palpebra.

Disposizioni. L' apparecchio è lo stesso, che per i precedenti processi. Il sig. Jaeger, solo si serve a questo effetto del suo coltello speciale (tav. 2, fig. 40). Questa cheratomia può essere praticata nella posizione ordinaria, l' operatore situato in faccia al malato, tenendo lo strumento col taglio in alto, dalla mano destra per l' occhio sinistro e viceversa. Non ostante la maggior parte dei chirurghi preferiscono la posizione inversa. L' operatore è situato dietro la testa del malato, sollevando colle dita della mano che è libera la palpebra superiore, nel mentre che un ajuto, situato nel davanti dell' operato, abbassa la palpebra inferiore. L' istrumento è serrato colla mano destra per l' occhio destro, e viceversa, col taglio in alto, presso il punto di appoggio preso colle due ultime dita sopra la tempia al di sopra dell' arcata zigomatica.

Processo operatorio. Il malato e l' operatore collocati relativamente, come è stato detto, il cheratotomo offre il taglio in alto, far penetrare la punta del coltello perpendicolarmente all' asse della cornea, un poco al di sotto del suo diametro transversale, ed alla distanza di uno o due millimetri della sua inserzione colla sclerotica, inclinare immediatamente il manico del coltello in addietro, perchè la sua punta sia ricondotta orizzontalmente, e non ferisca l' iride. In questa direzione, traversar con fermezza e senza scosse, la camera anteriore in maniera da riuscire in un punto diametralmente opposto alla cornea trapassandola dall' interno all' esterno. Finalmente mediante la continuazione del passaggio del coltello dividere un mezzo segmento superiore della cornea alla distanza di uno fino a due millimetri dalla circonferenza della sclerotica. Terminato questo primo tempo si procede alla divisione della capsula, ed all' espulsione del cristallino, come negli altri processi di cheratomia. Solamente per l' esecuzione di questo ultimo tempo si esercitano alcune pressioni dolci, e moderate sopra la palpebra inferiore, che si abbandona a se stessa, nel mentre che si rialza la palpebra superiore, perchè non si opponga all' uscita del cristallino.

La cheratomia superiore è indicata, allorchè la metà inferiore della cornea è opaca o alterata in una maniera qualunque. Negli altri casi, si ha con questo processo il vantaggio di esporsi meno all' uscita dell' umor vitreo, e di rendere la cicatrice della cornea più pronta, meno visibile, e meno incomoda per la visione (B. Bell). Non si ha da temere lo stropicciamento del bordo palpebrale, nè delle ciglia: le lacrime scorrono più facilmente, e non vengono ad irritare la ferita, che si cicatrizza assai prontamente, e previene la procidenza dell' iride (Jaeger). Nulladimeno la cheratomia superiore ha nella sua esecuzione alcuni inconvenienti effettivi. La contrazion convulsiva dei muscoli, strascinando l' occhio in alto e al di dentro sotto la palpebra superiore, rende sovente la sezione della cornea molto difficile, ed anche pericolosa. Questa grande difficoltà dell' incisione corneale rende questa operazione inapplicabile in un gran numero di casi, e deve farla accettare solamente come metodo eccezionale.

Cheratomia laterale (tav. 10, fig. 3 e 4).

Cheratomia cistotrizia del sig. Furnari.

L' operazione del sig. Furnari, tuttora nuova affatto ha bisogno di essere sperimentata nei suoi risultati da diversi chirurghi prima di poter esser considerata, come definitivamente acquisita alla pratica.

Gl' instrumenti necessari sono: 1.° il cheratotomo a doppia lancia del sig. Furnari (tav. 10, fig. 1), che consiste in una lancia ordinaria terminata con un altra piccola lancia, della forma di un ago da cateratta, leggermente curva, e che serve ad incidere la capsula del cristallino, nel mentre che la gran lancia incide la cornea; 2.° il cistotritore (tav. 10, fig. 2) formato da una pinzetta a molleggiatura doppia montata sopra un manico leggermente appianato nel quale sono rinchiusi i due punti di appoggio, che servono scambievolmente a chiudere la pinzetta. Ciascuna delle branche della pinzetta è terminata da un cucchiajo leggermente convesso e denticulato sopra i suoi bordi: questi due cucchiaj servono ad afferrare il cristallino e la sua capsula, a stritolarli, e ad estrarne i frammenti; si è veduto nella spiegazione della tavola, che noi consigliamo di sostituire al cistotritore una pinzetta di un uso più comodo.

Processo operatorio. Essendo il malato disposto come per gli altri processi di cheratomia, far rialzare la palpebra superiore per mezzo di un ajuto, nel mentre che si abbassa l' inferiore colle dita della mano sinistra, che resta libera; prendere coll' altra mano il cheratotomo a doppia lancia, come una penna da scrivere, o in altri termini, come gli altri coltelli da cateratta; presentarne verticalmente, per piatto la lancia più piccola che forma la sommità della lama alla cornea, al livello del suo diametro transversale, alla distanza di due millimetri circa dalla sua inserzione nella sclerotica. Immergere l' instrumento in questo punto, e farlo strisciare orizzontalmente nella camera anteriore, fino a che l' estremità della piccola lancia sia pervenuta al livello del centro della

pupilla. Allora l'incisione praticata sopra la cornea della gran lancia è sufficientemente estesa; non resta più, che a inclinare la punta della piccola lancia in addietro per attaccare la faccia anteriore del cristallino, praticandovi un incisione in zigzag. Finalmente ritraendo il cheratotomo nella medesima direzione di quella seguitata entrando, trovasi terminato il primo tempo dell' operazione. Introdurre allora per l' apertura della cornea, il cistotritore chiuso o la pinzetta, che gli si sostituisce, e fare arrivare l' instrumento fino al cristallino; pervenuti a questo punto, lasciarlo aprire, affermare il corpo opaco, e tirarlo a se mediante alcune trazioni. Se la cateratta è molle, se ne estrae quello che si può; il resto rimane stritolato sul posto colla pressione, che si comunica alle morse della pinzetta. Se il cristallino è duro, molto voluminoso, e che non possa uscire per l' apertura della cornea, lo si riduce collo stritolamento in molte particelle, che si estraggono isolatamente. Se restassero alcuni piccoli frammenti, l' azione assorbente dell' umore gli distruggerebbe in poco tempo.

Con questo processo, secondo il sig. Furnari, si ottiene una incisione della cornea sempre uniforme, e di una larghezza sempre uguale, perchè essa è fatta colla puntura di un instrumento, che non si sbriglia nè a destra nè a sinistra. In oltre la piccola estensione della ferita corneale precede le procidenze dell' iride, la perdita dell' umor vitreo, e l' introduzione del bordo palpebrale nella soluzione di continuità. Ma se un' incisione di un piccolo diametro ha i suoi vantaggi, essa ha pure a parer nostro il grave inconveniente d' incomodare le manovre del cistotritore, e di rendere impossibile l' estrazione del cristallino nella sua integrità. *Il cheratotomo* più lungo da noi proposto (tav. 10, fig. 2 *bis*) ha per oggetto di fare alla cornea un' incisione abbastanza grande per permettere la facile uscita del cristallino. Se non ostante in certi casi eccezionali, si dovesse venire allo stritolamento del corpo opaco, il cistotritore del sig. Furnari ci sembrerebbe troppo debole, noi abbiamo dovuto sostituirgli delle pinzette (tav. 10, fig. 4), le di cui branche sono piu forti, e che, avendo tutti i vantaggi del cistotritore, hanno una maggior potenza, ed un meccanismo molto più semplice, ed offrono in oltre la facilità di prendere un punto di appoggio.

Metodo misto del sig. Quadri.

Consiste in una combinazione dell' abbassamento colla cheratonissi.

Si procede all' abbassamento del cristallino come all' ordinario, poi si fa penetrare per la cornea un altro ago, a cui sono aggiunte le piccole pinzette destinate a raccogliere i lembi della capsula per distruggerli, o per tirarli al di fuori a traverso la piccola ferita della cornea.

Apprezzazione dei metodi di operar la cateratta.

In occasione di ciascun metodo ne abbiamo stabilite le indicazioni, apprezzandone i vantaggi e gl' inconvenienti ad esso proprii; non staremo a ripeterli. Da questo esame alternativamente speciale, e comparativo dei differenti metodi, è resultato che nessuno di essi potrebbe escludere tutti gli altri. Nulladimeno, la depressione, a causa della facilità e della rapidità della sua esecuzione, dev' essere, come metodo generale, preferita.

PUPILLA ARTIFICIALE.

L' operazione della pupilla artificiale consiste nel creare a traverso l' iride, una nuova strada ai raggi luminosi, allorchè la loro emergenza sopra la retina è intercettata sia a causa di una obliterazione dell' iride, sia di una opacità della cornea, o per delle lesioni combinate di queste due parti.

Questa operazione, sempre delicatissima per se medesima, è in oltre subordinata a delle lesioni anatomico-patalogiche variabili, e queste possono coincidere con altre affezioni accidentali dei tessuti più profondi (cristallino, corpo vitreo, retina) in principio non riconosciute, e sovente molto complesse, che impediscono di poter calcolare precisamente i resultati dell' operazione, e ne rendono le probabilità molto incerte.

Storia. L' origine della pupilla artificiale è affatto moderna. Nessuno ne fa menzione fra i Greci, fra i Latini, fra gli Arabi, o fra i chirurghi del risorgimento. Vi è pertanto da maravigliarsi, che gli antichi i quali avevano potuto assai esattamente riconoscere la natura e gli effetti della cateratta, ed immaginarne i due principali metodi operatorii, non abbiano avuto l' idea, molto più semplice, di perforar l' iride nei casi di obliterazione congenita dell' apertura pupillare. Checchè ne sia questa ingegnosa idea era riserbata all' inglese Cheselden, il quale concepì il primo la possibilità di stabilire la visione in un cieco nato mediante l' *incisione* dell' iride, operazione che eseguì con successo nel 1728 sopra un giovinetto di 14 anni cogli applausi unanimi della dotta Europa. Da quel momento venne data una nuova impulsione all' oftalmologia operatoria. L' operazione di Cheselden è ripetuta con successo. Sono fatte numerose ricerche sopra l' anatomia dell' occhio, ed in particolare dell' iride considerata nella sua struttura contrattile, nei suoi rapporti col cristallino e colla cornea, e ne' suoi usi relativamente alla visione. Da queste nuove cognizioni nasce il metodo della *escisione* fra le mani di Wenzel nel 1780. L' escisione dell' iride ottiene sollecitamente e conserva la preferenza sopra l' incisione sino al 1801, in cui Scarpa considerando la fragilità delle aderenze del contorno dell' iride col cerchio ciliare ne fa la base di un terzo metodo per *distaccamento*. Finalmente un quarto metodo è l' *estensione* della pupilla naturale, immaginata recentemente dal sig. Langenbeck. Tutti gli ulteriori lavori non hanno fatto altro che perfezionare o combinare, secondo i casi, questi metodi fondamentali, dai quali derivano tutti i processi attualmente in uso.

CASI D' INDICAZIONE.

A. *Relativamente all' iride:* 1.° l' assenza congenita della pupilla a causa della persistenza della membrana pupillare di Wackendorf; 2.° l' occlusione accidentale della pupilla, potendo essere il resultato di certe produzioni anormali plastiche; come per esempio, una quantità di pus, o di sangue, o di una linfa coagulabile, che si depositano nelle camere dell' occhio per conseguenza di violente oftalmie interne; 3.° il prolasso periferico dell' iride, o l' atresia considerabile della pupilla con deformazione, conseguenza molto frequente dell' iritide sifilitica (Weller). In tutti questi casi la cornea può conservar tutta la sua trasparenza, la causa della cecità ritrovandosi nell' iride medesima.

B. *Relativamente alla cornea:* 1.° lo pterigion; 2.° le differenti macchie della cornea cominciando dal semplice leucoma e venendo fino al leucoma cretaceo. Queste macchie ora piccole e centrali, altra volta invadenti la metà, o i due terzi della cornea, precisano il luogo di elezione come sarà indicato più sotto, il chirurgo dovendo sempre far coincidere la sezione della cornea in un luogo opaco con quella dell' iride in prospetto di un punto nel quale la cornea è trasparente. In questo secondo ordine di lesioni l' ostacolo alla visione è situato sopra la cornea nel davanti della pupilla, che può conservar tutta la sua integrità.

C. *Relativamente all' iride*, *ed alla cornea*. Finalmente le diverse alterazioni precitate possono non solamente trovarsi

riunite molte insieme in una volta sopra un stesso individuo ma in oltre offrire diverse complicazioni: 1.º la più o meno completa disparizione della camera dell' occhio, resultato di aderenze dell' iride (*sinechia anteriore e posteriore*); l' appianamento della cornea, che diminuisce proporzionalmente la profondità della camera anteriore; 3.º la presenza, sovente difficile ad apprezzare, di una cateratta, la quale sebbene non costituisca una contro-indicazione, esigerà nulladimeno una doppia operazione.

CONDIZIONI DI SUCCESSO.

Tutti gli oftalmologisti considerano come indispensabili le cinque condizioni seguenti:

1.º Che l' occhio non sia la sede di nessuna infiammazione, nè di alcuna organica alterazione profonda, come l' atrofia del globo oculare, l' idroftalmia, o uno stato varicoso generale.

2.º Che la cornea sia diafana, per lo meno in una parte della sua estensione; che non presenti nè stafilomi, nè cicatrici, nè deformazioni troppo considerabili, e che i mezzi della camera anteriore, tanto liquido che membrana, abbiano conservata la loro trasparenza.

3.º Soprattutto che la retina abbia conservata la sua sensibilità, e che il malato distingua la notte dal giorno, e percepisca le gradazioni della luce.

4.º Che i due occhi siano inservibili, perchè dal lato operato la nuova pupilla sarebbe in disaccordo con quella dell' occhio opposto; e quanto a quest' ultima si esporrebbe il malato a perdere quella poca di vista, che gli rimane.

5.º Finalmente, che il malato goda di una costituzione sana, e che non sia sotto l' influenza di nessun vizio discrasico.

Oltre queste indicazioni essenziali, vi sono altre considerazioni, alla quale è necessario di aver riguardo.

CIRCOSTANZE, CHE INFLUISCONO SOPRA IL RESULTATO DELL' OPERAZIONE.

Esse sono relative all' età, alla stagione, allo stato di semplicità, o di complicazione, che la malattia presenta.

1.º *Età*. Weller raccomanda di non operare i piccoli bambini; un' età avanzata è ugualmente una condizione sfavorevole, sebbene nei vecchi siano più rare le infiammazioni consecutive dell' occhio. La pupilla artificiale è riuscita più spesso negli adulti. — 2.º *Stagione*. Bisogna, come in generale per tutte le operazioni sugli occhi, scegliere una stagione temperata, la primavera, o l' autunno. 3.º *Casi semplici, luogo di elezione di una nuova pupilla, sua estensione*. Allorchè la cornea è trasparente in tutti i punti, che non è deformata, e che l' iride, esente da aderenze, lascia all' operatore la scelta del luogo della nuova pupilla, bisogna preferire il centro dell' iride. Ma se vi si oppone una macchia centrale della cornea, si dovrebbe per quanto lo permettesse l' estensione della opacità, scegliere il luogo dell' operazione nell' ordine seguente: 1.º l' emisfero inferiore dell' iride, essendo in questo senso l' occhio appena ricoperto dalla palpebra; 2.º l' angolo interno dell' occhio che produce minore strabismo dell' angolo esterno: 3.º l' emisfero superiore dell' iride, di già meno vantaggioso, attesa la quantità di raggi luminosi perduti per la visione; 4.º finalmente il luogo meno favorevole è l' angolo esterno dell' occhio, che conduce inevitabilmente allo strabismo. In tutti questi casi bisogna, perchè la nuova pupilla possa servire, che offra almeno circa cinque in sei millimetri di estensione; al di sotto di questa lunghezza la vista è debole, al di sopra resta confusa. 5.º *Casi complicati*. Quando la cornea è opaca in una gran parte della sua superficie, bisogna praticar la sezione sulla parte opaca medesima; la cicatrizzazione essendovi ugualmente pronta, oltre che si evita il caso di cagionare una nuova opacità. Il contrario è da dirsi per l' iride; bisogna per quanto è possibile, praticare l' apertura pupillare sopra un punto di questa membrana esente da alterazione (Weller). La sinechia anteriore o posteriore, l' opacità del cristallino, non sono contro-indicazioni; ma solamente, come vedremo, influiscono in una maniera importante sulla scelta del metodo, o del processo operatorio.

Si distinguono quattro metodi per formare la pupilla artificiale; l' incisione, l' escisione, il distaccamento e l' estensione della pupilla naturale.

PRIMO METODO. — INCISIONE.

Corettomia (da κόρη, *pupilla* e τεμνειν, *tagliare*) *iridotomia* (da ἶρις e τεμνειν).

Immaginato da Cheselden questo metodo è stato principalmente adottato da Sharp, Adams, e successivamente modificato da Janin, Guerin, Beer, Maunoir, Jurine, Sprengel, Meiners, Odhelius, Langenbeck, e il sig. Velpeau.

Processi operatorii.

1.º PROCESSO DI CHESELDEN (tav. 11, fig. 1). L' instrumento di Cheselden è una piccola lama di coltello sottilissima, acutissima, tagliente da un solo lato, che sosterrebbe l' estremità di un ago da cateratta.

Disposto convenientemente il malato, disposto il chirurgo e gli ajuti, come per la depressione del cristallino, l' operazione si divide in tre tempi.

Primo tempo. Tenuto il coltello come una penna da scrivere, col taglio voltato in basso, prendere un punto d' appoggio sopra il pomello della gota con l' anulare, e il minimo, presentare obliquamente la punta dell' instrumento ed immergerla nella sclerotica alla distanza in addietro di due millimetri dall' inserzione della cornea trasparente. *Secondo tempo*. Strisciare orizzontalmente il coltello a traverso la camera posteriore, e parallelamente all' iride fino ai due terzi posteriori di questa membrana, ove bisogna arrestarsi. *Terzo tempo*. Rivolger il taglio del coltello in avanti l' iride; con un leggero movimento oscillatorio far penetrare la sua punta nella camera anteriore, e collo stesso movimento dall' indietro in avanti, terminare, ritirando l' instrumento, l' incisione trasversale dell' iride, che deve aver dai cinque ai sette millimetri di lunghezza, ed offre per ultimo resultato, una pupilla bislunga, situata a traverso l' iride.

2.º PROCESSO DI SHARP, E DI W. ADAMS (tav. 11, fig. 2). Questo processo è precisamente lo stesso di quello di Cheselden, eccetto che vi si incide l' iride dalla camera anteriore verso la camera posteriore. Per questo il taglio del coltello diretto in addietro, si insinua immediatamente a traverso l' iride nella camera anteriore, sino a che la punta ne sia arrivata alla riunione del terzo interno di questo setto con i suoi due terzi esterni; inclinare allora l' instrumento verso la camera posteriore, e terminare, ritirandolo, l' incisione dell' iride dall' avanti in addietro.

PROCESSO DI JANIN (tav. 11, fig. 3). Due modificazioni principali caratterizzano questo processo: 1.º aprire la pupilla artificiale penetrando nella camera anteriore per un' apertura fatta preventivamente nella cornea; 2.º incidere verticalmente l' iride. L' incisione sopra la cornea non appartiene a

Janin; prima di lui l' aveva indicata Mauchart; Heuerma, che l' adottò, la praticava con una lancetta ordinaria. Checchè ne sia, il processo di Janin si compone di due tempi distinti:

(a) *Incisione della cornea*. Essa si pratica, come per l' estrazione del cristallino, mediante il coltello di Wenzel. L' autore interessava i due terzi della cornea. È stata ragionevolmente ridotta all' estensione necessaria per la introduzione delle forbici. (b) *Sezione dell' iride*. Introdurre per piatto nella camera anteriore un par di piccole forbici da pupilla, leggermente curve e finissime, aprirle in seguito dolcemente, traforare, nella sua parte più declive, l' iride con la branca inferiore, ehe è tagliente, e appuntata; insinuarla rimontando dietro la faccia posteriore di questa membrana fino a che la branca anteriore, che è bottonata, sia pervenuta al livello dell' inserzione della cornea nella sclerotica, poi finalmente operare con un solo colpo la sezione verticale dell' iride in tutta la sua estensione. Kortun in vece delle forbici di Janin, preferisce di servirsi del cheratotomo; egli, del rimanente, dà all' incisione la direzione medesima.

4.° Processo di Maunoir (tav. 11, fig. 4). Questo processo non è che un perfezionamento del precedente; in vece di limitarsi ad una sola incisione dell' iride, se ne pratica una seconda divergente dalla prima, in maniera che le due sezioni rappresentino la forma di un V, la di cui sommità corrisponde al centro dell' iride. Mediante questa doppia incisione le fibre raggianti dell' iride, ammesse dal sig. Maunoir, sono divise due volte, e ne risulta una pupilla ovolare, che ha poca tendenza, ad obliterarsi. Per evitare l' incisione della cornea il sig. Montain ha proposte in questi casi le sue forbici-aghi, le quali non hanno però verun vantaggio riconosciuto.

Allorchè una macchia centrale della cornea impedisce la visione, Pellier aveva proposto un processo che si ravvicina molto a quello del sig. Maunoir; esso consiste semplicemente nell' ingrandire la pupilla naturale prendendola per punto di partenza di una doppia incisione divergente, che praticava sulla parte inferiore dell' iride fino al ligamento ciliare.

Processo del sig. Velpeau (tav. 11, fig. 5). Questo non è altro che il primo tempo del processo di Wenzel. Per mezzo di un piccolo coltello a doppio taglio acutissimo, analogo ad una lancetta a lingua di serpente, penetrare nella cornea come per l' estrazione; allorchè il coltello è pervenuto nella camera anteriore, dirigere con precauzione la sua punta in addietro, farla traversare l' iride, poi ricondurla nella camera anteriore a traverso alla membrana medesima dopo un tragitto di cinque in sei millimetri. Continuando a strisciare il coltello transversalmente si termina l' operazione dividendo collo stesso colpo l' iride e la cornea.

Tutte le modificaztoni dei processi fin quì descritti hanno per scopo d' impedire il ristringimento o l' obliterazione della nuova pupilla mediante il ravvicinamento dei lembi ondeggianti dell' iride. W. Adams, introducendo alcune particelle del cristallino nella ferita dell' iride, non è stato più felice nei suoi resultati. È per fare sparire questo grave inconveniente dell' incisione, che si è proposto il metodo dell' escisione.

SECONDO METODO. — ESCISIONE.

Corectomia (da *κόρη*, *pupilla;* *εκ*, *de;* e *τεμνειν*).
iridectomia.

Da Wenzel riguardato come l' inventore dell' escisione (1780) in poi, Beer, Demours, Sabatier, Forlenza, Benedict e Gibson hanno principalmente cercato di perfezionare questo metodo.

1.° Processo di Wenzel (tav. 11, fig. 6). Questo processo si compone di due tempi; l' incisione della cornea e dell' iride, poi l' escisione del lembo dell' iride.

1.° *Incisione della cornea e dell' iride*. Questo primo tempo preso in prestito dal sig. Velpeau, è gia noto a noi.
2.° *Escisione del lembo dell' iride*. Coll' ajuto di piccole forbici, le cui due punte sono bottonate, e che introduce nella camera anteriore, Wenzel reseca verso la sua base il lembo dell' iride, di cui mantiene fissa la sommità con delle pinzette oculari. Si ha per resultato un' apertura con perdita di sostanza, che offre tutte le probabilità possibili di non più richiudersi.

2.° Processo di Guerin (tav. 11, fig. 7). Secondo alcuni autori Guerin avrebbe praticato il suo processo anteriormente a Wenzel, nel qual caso ad esso apparterrebbe l' invenzione del metodo. Essendo la cornea incisa come all' ordinario, coll' ajuto del cheratotomo praticare due sezioni sopra l' iride, verticale l' una, l' altra transversale, completante una incisione cruciale. Il terzo tempo consiste, per mezzo delle forbici inginocchiate di Maunoir, ad escidere gli angoli dei quattro lembi.

3.° Processo di Gibson (tav. 11, fig. 8). Dopo la preventiva incisione della cornea, e lo scolamento dell' umore acqueo, allorchè l' iride è libera da aderenze, essa si presenta naturalmente all' apertura della cornea. Il sig. Gibson esercita allora una leggiera pressione sull' occhio, per far sporgere questa membrana fra le labbra della ferita, e con piccole forbici finissime, curve per piatto, e bene assottigliate escide tuttociò che oltrepassa al di fuori della cornea. Se qualche aderenza impedisce il prolasso iridiano il sig. Gibson attira per mezzo del piccolo uncino di Beer, l' iride al di fuori per esciderla. — Il *processo di Beer* non differisce da questo che per l' apertura della cornea, alla quale ei non dà che cinque millimetri di estensione; se ne serve per attirare col suo piccolo uncino l' iride al di fuori, e per esciderla in una sufficiente estensione.

Il *processo del sig. Valther* è intermediario fra quello di Gibson, e quello di Beer. L' autore fa alla cornea un' incisione di sette millimetri, e coll' ajuto dell' uncino di Beer attira al di fuori una porzione dell' iride, che egli escide.

TERZO METODO. — DISTACCAMENTO.

Coredialisi: (*διαλυσις*, *separazione*) *iridodialisi*.

La Coredialisi era conosciuta prima di Scarpa; per quanto ne riferisce Assalini, Buzzi di Milano la praticava nel 1788. Nulladimeno si deve agli studi di Scarpa, l' aver generalizzato questa operazione, e l' averne fatto un metodo.

1.° *Processo di Scarpa* (tav. 11, fig. 9). Armatosi coll' ago da cateratta di Scarpa immergerlo per via della sclerotica nella camera posteriore, come per la depressione del cristallino; stringerlo verso la parte superiore ed interna della circonferenza dell' iride, voltarne la concavità in avanti, poi fargli traversar l' iride; ma in maniera che la sua punta non faccia che comparire nella camera anteriore per non offendere la cornea; una volta agganciata l' iride, pigiare leggermente sopra questa membrana dall' alto in basso e dal di dentro al di fuori, in maniera da distuggere le aderenze al cerchio ciliare per l' estensione di circa sei millimetri.

Col processo di Scarpa è difficilissimo il praticare il distaccamento dell' iride verso l' angolo esterno dell' occhio, ed è per ovviare a questo inconveniente, che Flajani, Himly, Beer e Buchorn, hanno fatto ricorso alla modificazione se-

guente; essi introducono l' ago per la camera anteriore dell' occhio pungendo la cornea; allora secondo loro, diventa egualmente facile di praticare la nuova pupilla così al di fuori, come al di dentro, ed in oltre non siamo esposti a ferire il cristallino, ed a produrre una cateratta consecutiva.

2.° *Processo di Donegana* (tav. 11, fig. 10). Questo processo riunisce l' iridodialisi all' iridotomia. *Primo tempo:* con un ago tagliente sopra la sua concavità, praticare il distaccamento secondo la maniera di Scarpa. *Secondo tempo:* incidere l' iride, dopo di averla distaccata, dalla sua grande verso la sua minore circonferenza per una estensione di quattro in cinque millimetri. L' intenzione dell' autore è di prevenire così il riattaccamento dell' iride, e l' obliterazione della nuova pupilla, uno dei più grandi inconvenienti del processo di Scarpa. Ma ci sembra egualmente dubbio, che il riattaccamento possa essere evitato, e che l' incisione dell' iride distaccata sia essa stessa in tutti i casi, facilmente praticata senza che la necessaria pressione ne aumenti la lacerazione.

3.° *Processo di Assalini*. Praticare un' incisione nell' angolo esterno della cornea: introdurre nella camera anteriore delle pinzette fini, e ricurve, per mezzo delle quali si prende l' iride a piccola distanza dal suo bordo ciliare, per operarne il distaccamento mediante una moderata trazione. In vece di pinzette, Bonzel si serve di un piccolo uncino analogo a quello di Beer.

4.° *Processo di Langenbeck* (tav. 11, fig. 13). Fatta nella cornea una piccolissima incisione, il sig. Langenbeck, per mezzo di un sottile uncino contenuto in una cannula d' oro, trafora uno dei punti della circonferenza dell' iride, stacca molto dolcemente questa membrana per una conveniente estensione, attira la sommità del lembo, e l' impegna nella ferita della cornea, ove le aderenze che non indugia a contrarre, impediscono alla nuova pupilla di richiudersi. Il sig. Lusardi, per ottenere il medesimo resultato, adopera un agouncino, che è sufficiente per le diverse manovre dell' operazione.

Del rimanente, senza andare fino a ricuoprire con una nuova opacità l' orifizio della pupilla artificiale, l' incisione della cornea deve essere nulladimeno ravvicinata abbastanza al luogo di distaccamento perchè vi si possa impegnare il lembo dell' iride senza esporsi ad una troppo violenta trazione, che condurrebbe seco una lacerazione.

METODO MISTO. — ESCISIONE, E DISTACCAMENTO.

Per prevenire il riattaccamento dell' iride, l' incisione della cornea essendo preventivamente fatta in una sufficiente lunghezza, si può coll' ajuto di forbici fini introdotte per l' apertura di questa membrana, escidere porzione del lembo distaccato (tav. 11, fig. 2). Ed è per operare in un solo tempo il distaccamento e l' escisione, che sono stati immaginati in questi ultimi tempi, diversi dardi-uncini di un meccanismo più o meno ingegnoso (tav. 11, fig. 16, e tav. 2, fig. 55 e 59.).

QUARTO METODO — ESTENSIONE DELLA PUPILLA NATURALE (tav. 11, fig. 14).

Creato dal sig. Langenbeck per un caso, in cui la pupilla normale era intercettata da una macchia centrale della cornea, questo metodo altro non è, che un' applicazione al bordo pupillare del processo, che egli aveva aggiunto al distaccamento. Esso consiste nel condurre per via di stiragliamento, in una piccola apertura fatta nella cornea, uno dei punti della circonferenza pupillare dell' iride. Con questo mezzo si ottiene un' estensione o uno spostamento della pupilla naturale, lo stiramento cambiando la forma dal suo orifizio da circolare in ellipsoide. Il bordo della pupilla agganciato, ritenuto dapprincipio per strangolamento, non indugia a rimanervi definitivamente attaccato per mezzo di solide aderenze.

APPREZZAZIONE.

Nessun processo considerato per se stesso ha una assoluta predominanza sopra tutti gli altri; ciascuno di essi possiede un valore relativo a certi casi determinati. La loro apprezzazione non deve dunque esser separata dall' indicazioni, che sono destinati a compire.

A. *Incisione*. Metodo generalmente abbandonato: la proprietà contrattile dell' iride, che gli serve di base è smentita dai fatti. Che l' incisione sia semplice o complessa, in vece di ritirarsi verso la loro base, i lembi tendono al contrario a ravvicinarsi, e ad obliterare a poco a poco la nuova pupilla. Allorchè il diaframma oculare presenta qualche alterazione di tessuto (ciò che si riconosce per una decolorazione del gran cerchio dell' iride) l' incisione è formalmente controindicata (Weller).

B. *Escisioni*. Preferibile in tutti i casi semplici. Ma se la cornea non è trasparente, che in una piccola estensione, o se l' iride è stata la sede di flemmasie prolungate, questo metodo riesce meno bene L' infiammazione tendendo a svilupparsi con maggior violenza sopra questi tessuti alterati, ne può risultare l' opacità del resto della cornea, o il trasudamento troppo abbondante di una linfa plastica, la quale tende ad obliterare l' apertura artificiale praticata nell' iride (Weller). Di tutti i processi quello di Gibson sarebbe il più razionale, se per la forzata trazione, che occasiona, non esponesse troppo frequentemente alla lacerazione dell' iride. Il processo di Wenzel, ma diminuendone l' incisione della cornea secondo la modificazione del sig. Walther, ci sembra dovere essere preferito.

C. *Distaccamento*. Esponendo meno alle infiammazioni consecutive, questo metodo è specialmente indicato tutte le volte che la cornea non è trasparente che in un punto della sua circonferenza, o allorchè è alterata l' iride (Weller). Il processo di Scarpa è il più vantaggioso, allorchè esiste un' opacità di cristallino, perchè permette di operarne con facilità la depressione. Negli altri casi il processo del sig. Langenbeck merita la preferenza, avendo cura non ostante di far penetrare l' uncino sopra un punto opaco della cornea (tav. 11, fig. 11).

D. *Estensione della pupilla naturale*. Operazione molto razionale; trova la sua applicazione esclusiva nei casi di macchie centrali della cornea con integrità dell' iride.

E. *Metodi misti*. (tav. 11. fig. 12). L' escisione riunita al distaccamento offre incontestabili vantaggi; essa previene il riattaccamento dell' iride, e le cateratte consecutive, alle quali espone il processo di Scarpa. Supponendo anche che il cristallino fosse alterato, diventa facilissimo l' estrarlo per via della nuova apertura pupillare (tav. 11, fig. 15).

MALATTIE, CHE ATTACCANO TUTTA LA MASSA OCULARE.

In generale, qualunque sia il tessuto primitivamente affetto, esse si riassumono nel cancro e nel fungo, che invadono ben presto tutte le parti situate nell' orbita, e ne rendono necessaria l' estirpazione in massa.

ESTIRPAZIONE DELL' OCCHIO.

Questa operazione di cui si trova la prima descrizione in Bartisch, si pratica il più ordinariamente per i cancri dell' occhio, o per quelli dell' orbita.

Bartisch vuotava l' orbita con una specie di cucchiajo tagliente, Fabrizio de Hilden si serviva di un largo bisturì a doppio taglio, e curvo per piatto. Heister rigettò questi instrumenti come inutili e poco comodi, e sul di lui esempio si pratica anche presentemente l' estirpazione dell' occhio con un bisturì retto ordinario, un uncino semplice, o doppio per tener fisso il tumore, e delle forbici curve per piatto per tagliarne il peduncolo.

Processo ordinario. Situato il malato sopra una sedia, o meglio ancora sdrajato nel suo letto, ed avendo la testa molto elevata, il chirurgo si pone di faccia, e dalla parte dell' occhio malato.

Primo tempo. Con la pinzetta di Museux, o con un uncino semplice, afferrare solidamente il tumore nel punto in cui esso presenta la maggior resistenza; affidare allora ad un ajuto l' uncino per prendere il bisturì, dividere in un solo colpo, l' angolo palpebrale esterno sino al livello dell' arcata orbitale esterna del frontale, poi rovesciare ciascuna palpebra al di fuori, e dissecarla per la sua parte interna.

Secondo tempo. Tenuto il bisturì come una penna da scrivere, immergerlo un poco al di sopra dell' angolo interno dell' occhio, all' oggetto di dividere in primo luogo le inserzioni dei grande e piccolo obliqui, poi far percorrere all' instrumento la semi-circonferenza inferiore dell' orbita radendo quanto più esattamente sarà possibile gli ossi fino nei contorni del foro ottico. Arrivati verso l' angolo esterno, riportare il bisturì verso l' angolo interno, far rialzare la palpebra superiore, e percorrere la semi-circonferenza orbitale superiore avendo cura di asportare nel tempo medesimo la glandula lacrimale.

Terzo tempo. L' occhio così distaccato non è più sostenuto che da un peduncolo sottile formato dai tendini dei quattro muscoli retti, e dal nervo ottico. Per l' escisione di questo peduncolo, che si può praticare indifferentemente col bisturì, o con delle forbici curve, gli autori raccomandano generalmente di dirigere l' instrumento, lungo la parete interna dell' orbita, per timore di offendere l' etmoide. Nulladimeno Desault preferiva arrivare sul peduncolo per la parete esterna dell' orbita, che è più corta, più obliqua, più comoda, e non espone al caso di penetrare nelle fissure sfeno-massillare, e sfenoidale.

Medicatura. Si ricerca accuratamente coll' introduzione del dito, se non vi è rimasta qualche parte alterata. Se la glandula lacrimale non è stata asportata, la si prende immediatamente con un uncino, o con una pinzetta, e se ne fa l' estrazione. Per arrestare l' emorragia l' allacciatura dell' arteria oftalmica sarebbe quasi sempre impossibile, e la cauterizzazione è pericolosa; fortunatamente il recinto formato dalla cavità ossea conica permette una efficace compressione; basta dunque riempire l' orbita con alcune pallotte di fila inzafardate di colofonia. Si ricuopre il tutto con de' piumaccioli di fila; una compressa bislunga, mantenuta dalla fasciatura monocula, completa l' apparecchio.

Se le palpebre parteciparono dell' alterazione del globo oculare, ad esempio di Guerin, si circonscriverebbero preventivamente per mezzo di due incisioni semi-lunari, e si asporterebbero collo stesso colpo insieme colla massa oculare.

OPERAZIONI,
CHE SI PRATICANO SOPRA L' APPARATO DELL' UDITO.

Contenuto nella grossezza dell' osso temporale, che lo protegge, l' apparecchio dell' udito si compone di tre porzioni distinte, che sono dall' interno all' esterno, e nell' ordine della loro importanza,

1.° L' orecchio interno, o laberinto,
2.° L' orecchio medio, o timpano,
3.° L' orecchio esterno.

Le malattie del labirinto sono più particolarmente sottoposte alla medicina; l' orecchio esterno, e l' orecchio medio sono soli accessibili alla medicina operatoria.

ANATOMIA OPERATORIA (tav. 13, fig. 1, 2, 3, 4).
1.° ORECCHIO ESTERNO.

Padiglione. Specie di cornetto acustico cartilaginoso situato all' esterno, forato nel suo centro dall' orifizio del condotto auricolare; terminato inferiormente dal lobulo la di cui tessitura vascolare favorisce lo sviluppo dei tumori erettili. La sua grande flessibilità ne previene la frattura, e la sua poca grossezza ne rende assai facile la sutura nelle ferite del padiglione. La pelle che lo ricuopre, fine, glabra, aderentissima alla sua faccia esterna, e lassa e mobile in addietro, ov' essa è foderata da un tessuto cellulare fine e lamelloso, nel quale strisciano numerosi i vasi ed i nervi; circostanza importante per la dissezione dei lembi nella otoplastica.

Condotto auricolare. Lungo dai venti ai venticinque millimetri; ellipsoide nel suo gran diametro verticale. *Rapporti:* nel davanti coll' articolazione della mascella, i di cui movimenti gli imprimono alcuni cambiamenti di forma (Richerand); in basso colla glandula parotide. *Direzione:* incurvato secondo una doppia curvatura in S, le di cui sinuosità sono separate da alcuni sproni alterni. Questa curvatura che interessa tutta la lunghezza del canale, si raddirizza, quando si tira il padiglione in alto, in avanti sufficientemente per permettere di scorgere la membrana del timpano nel fondo del condotto, condizione favorevole alle manovre operatorie. *Calibro.* Di un centimetro o un poco più nella sua estremità esterna; diminuisce progressivamente fino a cinque o sei millimetri nella sua estremità interna, che è bruscamente interrotta dalla membrana del timpano; questa membrana trovasi distesa obliquamente dall' alto in basso e dal di fuori al di dentro, disposizione che dà alla parte inferiore una lunghezza maggiore, che non alla superiore. Circonscritto dall' osso temporale, ed inflessibile nella sua parte profonda, questo condotto è fibro-cartilaginoso nella sua metà esterna, che è suscettibile di essere considerabilmente dilatata dalla presenza di polipi, di corpi estranei, o per mezzo d' instrumenti diretti dall' arte. La membrana che lo riveste, fine, sensibile, è dotata di una grande vascolarità, che spiega la frequenza delle sue emorragie, e la predispone alle infiammazioni egual-

mente che a tutte le alterazioni che ne dipendono. Essa contiene inoltre una gran quantità di follicoli ceruminosi.

Orecchio medio. Cavità intermedia all' orecchio interno ed al condotto auricolare, costituita dalla cassa del timpano e la sua membrana, dalla tuba Eustachiana, e dalle cellule mastoidee.

1.° *Cassa del timpano*. Cavità ellipsoide, verticale, appianata dal di fuori al di dentro. Essa presenta in avanti l' orifizio della tuba Eustachiana, che la fa comunicare direttamente colla faringe; al di fuori, la membrana del timpano, che la separa dall' orecchio esterno, mette ostacolo all' introduzione dei corpi estranei venuti per il condotto auricolare, e limita le malattie dell' orecchio medio, i di cui prodotti di secrezione hanno maggior tendenza a dirigersi nella faringe. Non è che allorquando questa chiusura è stata distrutta o ulcerata, che il pus, o i piccoli ossi dell' udito, possono procurarsi un' uscita pella via del condotto auricolare.

2.° *Tuba Eustachiana*. Condotto inflesso, lungo circa cinquantacinque millimetri, comunicante dalla cassa del timpano alla parte superiore, e laterale della faringe seguendo una direzione obliqua in basso, in dentro, e in avanti. Infundibuliforme, largo due millimetri nelle sue due estremità, ridotti ad un solo millimetro nella sua parte media, la sua cavità è ellittica transversalmente. Il suo condotto faringeo allargato all' estremità, riguardante in basso ed in avanti, corrispondente alla faccia interna dell' apofisi pterigoide, a cinque o sei millimetri in addietro del meato medio delle fosse nasali. Questo orifizio, distante sette in otto centimetri dall' apertura anteriore delle narici, cade sopra la linea nasale antero-posteriore, in maniera che questa linea forma coll' asse della tromba un asse di 135 gradi un poco obliquo in alto: doppia circostanza, che determina la lunghezza, e la ripiegatura da darsi ai cateteri della tuba Eustachiana. Ossea nella metà che corrisponde alla cassa fibro-cartilaginosa nella metà faringea, la tuba è rivestita in oltre da una membrana muccosa, la di cui turgescenza inflammatoria è una causa frequente delle ostruzioni di questo canale.

3.° *Cellule mastoidee*. Contenute nel diploe della porzione mastoidea dell' osso temporale, queste cellule formano una specie di *diverticulum* alla cavità del timpano. Esse non si sviluppano avanti i trenta anni; il loro numero va aumentando coll' età. Sopra la loro comunicazione colla cassa resta fondata l' azzardatissima operazione, che consiste nel perforare queste cellule.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA L' ORECCHIO ESTERNO.

1.° PERFORAZIONE DEL LOBULO DELL' ORECCHIO (tav. 22, fig. 9).

Questa operazione si pratica con uno stampo, o con una specie di trocart. Nei due casi si comincia dall'intorpidire la sensibilità del lobulo per mezzo di leggiere pressioni fra il pollice e l' indice, si applica poi contro la sua faccia posteriore un tappo di sughero, di una mediocre resistenza, destinato a fare opposizione alla pressione determinata dall' instrumento; si opera a destra colla mano destra, e *vice versa* tenendo coll' altra mano il sughero. Lo stampo è un fusto di acciajo di un millimetro e mezzo di diametro ritenuto da una delle estremità in un manico, e terminato dall' altra con un bordo circolare tagliente, con un foro nel centro, come nelle chiavi bucate. L' ago, che serve di trocart è di oro o di platino, e indurito colla tempera. È ugualmente contenuto in un manico da una delle sue estremità. L' altra termina in una punta di forma conica. Fino a due linee di questa punta, è ritenuto in una piccola cannula.

L' operazione consiste, presentando perpendicolarmente sopra la faccia anteriore del lobulo l' estremità libera dell' uno o dell' altro instrumento, nel premere con un colpo secco, come si fa in tutte le punzioni. La forza impressa deve essere abbastanza grande, perchè, traversata immediatamente la grossezza delle parti, il suo fusto penetri anche dall' altra parte nella grossezza del sughero. Si abbandona allora quest' ultimo, poi se ci siamo serviti dello stampo, se ne ritira con un ago la piccola porzione di carne separata dall' azione del bordo tagliente, e contenuta nel foro, di cui il fusto è fornito. S' introduce in questo foro l' estremità di un filo di piombo e ritirando l' instrumento e tenendo fermo il filo, perchè non abbandoni il suo conduttore, si conduce così dall' altra parte. Se si è adoperato l' ago conico, essendo terminata la perforazione delle carni, se ne tira in avanti la cannula, e se ne ritrae il fusto. Restando la cannula libera, s' insinua nella sua cavità il filo di piombo, e si ritira poi, quando il filo è pervenuto dall' altra parte. Finalmente in qualunque maniera che sia stato operato, allorchè il filo è in posto, se ne attorcigliano le estremità, affinchè non si stacchi. Questa specie di setone metallico, opponendosi alla cicatrizzazione della fistola, dà luogo ad una leggiera suppurazione, che cessa dopo qualche tempo. In progresso di tempo un tessuto cutaneo accidentale rivestendo il corto tragitto fistoloso, l' apertura rimane permanente per sempre.

2.° ESCISIONE DEL LOBULO.

Secondo quel che riferisce il sig. Campbell, si sviluppano endemicamente nell' India alcuni piccoli tumori elefantiasici, che hanno la loro sede nel lobulo dell' orecchio. Nei nostri climi i tumori più comuni sono di natura fibrosa, e soprattutto erettile. Se ne pratica l' oblazione circonscrivendoli per mezzo di forbici, con due incisioni in forma di V, il di cui slargamento è tanto più considerabile quanto maggior volume ha il tumore. Se si ha per scopo di rimediare ad un semplice vizio di conformazione del lobulo, sull' esempio di Boyer se ne segna il limite con una linea d' inchiostro per quello, che se ne vuole asportare, poi se ne pratica l' escisione per mezzo di forbici.

3.° OTOPLASTICA.

Il sig. Dieffenbach ha immaginato di riparare le perdite di sostanza del padiglione dell' orecchio prendendo alcuni lembi di pelle in prestito dalle parti vicine.

Processo del sig. Dieffenbach. Tentato da lui con successo in un caso di perdita di sostanza, che aveva luogo nella parte posteriore del padiglione.

Il bordo dell' orecchio che deve ricevere il lembo essendo stato regolarizzato, e ravvivato in precedenza con delle forbici, tagliare con un bisturì retto il lembo di quelle in addietro verso l' apofisi mastoidea, dissecarlo, e per mezzo di semplici trazioni, senza torcere il suo peduncolo, ravvicinare il suo bordo libero al bordo sanguinante dell' orecchio, in maniera che la faccia cutanea del lembo corrisponda alla faccia esterna del padiglione, e che la superficie sanguinolenta rimanga posteriore; allora procedere alla riunione per mezzo di una sutura interrotta i di cui punti abbraccino tutta la grossezza dell' orecchio egualmente che quella del lembo. Durante la cicatrizzazione bisogna aver cura di passare una strisciolina di

panno lino ricoperta di cerotto al di sotto del lembo per impedire le sue aderenze alle parti vicine. In capo a cinque o sei giorni si tolgono i fili, ma non è che dopo quindici o venti giorni, che si può, senza esporsi alla gangrena, separare il lembo dal cranio. Se gli dà la forma conveniente conservandogli una larghezza due volte considerabile quanto la perdita di sostanza. A poco a poco questo lembo si contrae, s' indurisce, e prende la forma di un guancialetto, il cui colorito è un po' più scuro di quello del padiglione.

L' otoplastica, la quale, astraendo dal pericolo comune a tutte le operazioni sopra la pelle del cranio, non rimedia ad una semplice deformità, che producendone due altre, non ci sembra nè per il suo scopo, nè per i suoi resultati, dover essere ammessa nel numero delle operazioni, la di cui pratica sia convenientemente giustificata: e tanto più in quanto che, a parer nostro, una porzione di orecchio artificiale può adempire allo stesso oggetto egualmente bene, per non dir meglio, e senza il menomo inconveniente.

4.° Deformità del condotto auricolare.

Se non provengono dalle ossa e sono incurabili, le altre attaccano le parti molli, e possono risultare da un ristringimento della parete del canale, o dalla presenza di una membrana, che ne intercetta il calibro a guisa di un diaframma.

Quando l' imperfezione dell' orecchio è congenita, vi può essere assenza del condotto auditivo; ci se ne assicura immergendo la punta di un bisturì fino alla profondità di cinque o sei millimetri. Se si riscontra il canale, s' ingrandisce l' incisione, che si mantiene aperta situandovi una cannula o qualunque altro corpo dilatante. Dopo la cicatrizzazione, le pareti di questo nuovo condotto conservano sempre qualche tendenza a riunirsi fra loro. Per ovviare a questo inconveniente, si deve continuare per qualche tempo l'uso delle siringhe; si può lasciare anche una cannula fissa, come propone Boyer.

Ma più comunemente l' orecchio esterno è chiuso da un diaframma membranoso. Se la membrana è poco profonda, si incide crucialmente con un bisturì appuntato guarnito di panno lino fino a due millimetri dalla sua estremità; poi con forbici fini, se ne resecano i lembi, che si sollevano con un piccolo uncino. Alcuni autori propongono di perforare con un trocart, e di determinare la distruzione dei lembi con i caustici; o con de' corpi dilatanti; ma questo metodo non vale il primo. Se la membrana è situata profondamente F. d'Acquapendente rigetta l' incisione, o la puntura che secondo lui espongono al caso di penetrare nell' orecchio medio, e ha ricorso ai caustici, il migliore dei quali è senza dubbio il nitrato di argento adoperato dal Leschevin. In tutti questi casi si dovrà egualmente ricorrere all' uso dei corpi dilatanti prolungato per lungo tempo.

5.° Corpi estranei nell' orecchio.

Sono questi o insetti viventi, o corpi inerti d' un piccolo volume, di consistenza, e di natura variabili.

A. *Insetti viventi*. Procurare primieramente di afferrarli con delle pinzette, e di estrarli. Se non vi si perviene, introdurre nell' orecchio qualche poco di lana, o di cotone per avvilupparvegli, e per ritirarneli; o sivvero impaniarli con qualche specillo intriso nella terebentina, nella pania, o nella pece: finalmente procurare di attirarli all' esterno alleccolandoli, con un po' di latte se si tratta di un pungiglione o con della carne, se si tratta di vermi. Questo ultimo mezzo è riuscito una volta nelle mani del sig. H. Berard. Se tutti questi tentativi sono riusciti infruttuosi, risolversi ad ucciderli versando nel condotto auditivo una decozione di fiori di pesco (Rhazes), dell' acqua calda, dell' olio di mandorle amare (Hameck); o meglio ancora dell' essenza di terebentina.

B. *Corpi inerti*. Gli uni sono molli, come il cotone, la carta, qualche insetto morto ec. Si estraggono con un piccolo uncino, stuzzicaorecchi (tav. 13, fig. 6); che si insinua fra il corpo estraneo, e le pareti del canale. Quando siamo arrivati al di là, se ne opera l' estrazione rialzando il manico della cucchiaja, e facendolo agire come una leva di primo genere. Se hanno un volume troppo grande, si dividano con un instrumento stretto, e poco tagliente, per estrarne isolatamente i frammenti. I corpi duri sono di già divisi in due classi da Paolo di Egina; gli uni igrometrici, suscettibili di gonfiarsi nel canale; gli altri impermeabili. Per estrarli si fa inclinare al malato l' orecchio, e con l' ajuto di pinzette, si procura di afferrarli, o di smuoverli, ed in qualche modo di spostarli dal luogo, che occupano, nulla essendo più facile in seguito che di determinarne l' uscita. Se questa prima manovra non basta si ha ricorso ad altri processi.

1.° *Processo ordinario* (tav. 13, fig. 11). Lubrificato solamente l' orecchio con un po' d' olio mantenere solidamente la testa del malato sopra le ginocchia del chirurgo, e rovesciarla in maniera da far cadere la luce nel condotto auditivo. Allora attirar il padiglione in alto, e in addietro colla mano sinistra, afferrare colla mano destra una cucchiaja (tav. 13, fig. 6), insinuata lungo la parete inferiore dal canale fino al di là del corpo estraneo, poi abbassare il manico della cucchiaja, nel mentre che l' estremità del suo fusto, agendo siccome una leva di primo genere, rispinge il corpo in alto, e al di fuori, e lo caccia all' esterno. Il sig Malgaigne preferisce seguitare la parete superiore del condotto auditivo, perchè rappresentando la sommità di una ellissi, lascia un intervallo per il passaggio della cucchiaja principalmente quando si tratta di corpi duri e rotondati. Nel fanciullo, essendo transversale il gran diametro del canale, bisognerebbe insinuare la cucchiaja, o qualunque altro instrumento sopra la parete anteriore. Allorchè il corpo estraneo è fragile, come una perla falsa, bisogna manovrare con molta delicatezza, perchè rompendola si potrebbe ferire la membrana del timpano, e produrre accidenti molto gravi (Boyer).

2.° *Processo di Paolo di Egina*. Allorchè il corpo estraneo si è rigonfiato considerabilmente, e che sono stati senza successo i tentativi per estrarlo, praticare dietro la conca una incisione semilunare all' oggetto di dilatare il condotto, e di agir facilmente sul corpo da estrarsi.

3.° *Processo del sig. Mayor*. Coll' ajuto di una siringa ordinaria, spingere con forza alcune iniezioni di acqua tiepida nel condotto auditivo. Il liquido penetra dietro il corpo estraneo, ed accumulandosi fra esso e la membrana del timpano, tende a provocarne l' espulsione al di fuori. Questo processo è utile tutte le volte che il corpo estraneo ha penetrato profondamente, e che ora offre troppo gran volume.

Allorchè si tratta di cerume indurito prima di tutto si rammollisce per mezzo d' iniezioni di olio, d' acqua salata, o di acqua tiepida; poi per mezzo della cucchiaja si estrae quello, che non è stato condotto via dai liquidi.

6.° Polipi del condotto auditivo.

Si trattano colla cauterizzazione, l' allacciatura, e l' escisione i polipi poco lontani dalla conca, e collo strappamento quelli, che sono situati a profondità maggiore.

A. Allacciatura (tav. 12, fig. 8 e 9). *Processo ordinario*. Per mezzo di pinzetta, o di uno specillo, fare insinuare un nodo scorritojo, o l' ansa di un laccio, fino sulla radice del polipo; allorchè il filo è convenientemente situato, passare le due estremità in un serra-nodi, ed operare lo stringimento.

Processo del sig. Fabrizj di Modena (tav. 12, fig. 3, 8, 9). L'apparecchio si compone di due o al bisogno di tre cannule in argento, ciascuna delle quali contiene un filo di metallo, che fa ansa uscendo da una delle sue estremità, e che oltrepassa l'altro di quindici in venti centimetri. Essendo il malato disposto, come in tutti gli altri processi, ne' quali si opera sopra il condotto auditivo, per mezzo di una di queste cannule introdurre una prima ansa nel condotto auditivo, farla strisciare con uno specillo sopra il polipo, il più vicino al suo peduncolo che sia possibile; operarne lo stringimento tirando le due estremità libere del filo, sopra le quali si fa strisciare la tenta, e fissarne i due capi al bottone, che termina il padiglione dell' instrumento; torcere in seguito il peduncolo del tumore, facendo girare la cannula nel tempo stesso, che si ritira verso di se. Terminata questa prima operazione, fare strisciare sopra questa cannula fissa l' ansa dal filo di una seconda cannula, che si può così fare avanzare più da vicino alla base del polipo tirando sopra la prima. Allora togliere quella che è divenuta inutile e continuare le torsioni colla seconda. Se il tumore resiste e non si lascia staccare, portare una terza ansa, che destinata a restare in posto, e formata con canapa, è portata in una piccola cannula di piombo della grossezza di due millimetri. Allorchè l' ansa perviene ad essere situata sulla parte del peduncolo la più ravvicinata alle pareti del condotto, ritirar la seconda cannula di argento, e stringere fortemente il filo di canapa spingendo la cannula di piombo; poi con una forte pinzetta, appianare questa sopra il filo per alcuni millimetri della sua estensione, nel di dentro del condotto auditivo, per mantenere così quest' ultima allacciatura; finalmente tagliare la cannula di piombo al livello del meato auditivo, ed anche al bisogno praticar la sezione della porzione prominente del polipo, se è molto considerabile.

Questo processo più perfetto di tutti gli altri ha di più il duplice vantaggio di render possibile l' allacciatura dei polipi situati profondamente, e di moltiplicar l' allacciatura essa stessa in differenti tempi.

B. Escisione. Essendo il polipo agganciato con un uncino, attirarlo al di fuori, e praticar la sezione del suo peduncolo più lontano quanto è possibile per mezzo di forbici leggermente ricurve (tav. 13, fig. 10).

C. Cauterizzazione. Applicabile ai piccolissimi polipi, essa deve essere per lo più spesso combinata coll' escisione. Il nitrato di argento, ed il burro di antimonio sono preferibili al ferro rosso, il quale non sarebbe senza pericolo.

D. Strappamento. Armato colle tanagliette di Dupuytren (tav. 13, fig. 8) aprirle moderatamente; impegnare le loro morse fra il polipo e le pareti del canale, insinuandole, quanto più lontano sarà possibile: allora afferrare solidamente il tumore, farlo girare sopra il suo asse, ed operare lo strappamento, in parte torcendolo, ed in parte tirandolo. L'emorragia che ne risulta è abbondantissima, ma siccome ha la sua sede in un canale non estensibile, essa cede facilmente alla compressione esercitata dal di dentro al di fuori per mezzo di uno stuello, o di una tenta di fila ricoperta di cerotto. In una seconda operazione si strappa ciò che non si potè asportar nella prima.

Operazioni sopra l' orecchio medio.

1.° *Perforazione della membrana del timpano.*

Rammentata da tempo assai lungo, sir A. Cooper è il primo che l' abbia tentata con successo per rimediare alla sordità (1800, 1802).

Si pratica mediante la punzione, la trapanazione, o la cauterizzazione.

1.° Punzione. *Processo di sir A. Cooper*. Essendo il malato convenientemente situato per scorgere il più che sia possibile, il fondo del condotto auditivo, prendere colla mano destra un piccolo trocart curvo, la di cui punta non oltrepassi la cannula che di tre millimetri, tenerlo come una penna da scrivere, colla punta intieramente ritenuta dentro la cannula; allora dirigerlo verso la parte anteriore ed inferiore della membrana timpanica, nello scopo di evitare il manico del martello situato in addietro, ed in alto. Quando l' estremità della cannula è in contatto col timpano, spingere con un colpo secco la punta del trocart, e traversare così questa membrana. L' apertura che ne risulta basta per rendere immediatamente nel caso di successo, al malato l' udito, ma essa tende ben presto ad obliterarsi.

Processo del sig. Buchanan. Armato di un trocart, la di cui punta quadrangolare resta preventivamente nascosta nella sua cannula, fare arrivar l' estremità di questa in contatto colla parte anteriore, ed inferiore del timpano, come nel processo di A. Cooper: poi con un colpo brusco far penetrare la punta del trocart per circa due millimetri nel tempo stesso, che si imprimono al fusto de' movimenti di rotazione in sensi opposti. Lo scopo dell' autore è quello di dilatare così le labbra della ferita per trasformarla in una apertura permanente. Ma è evidente, che non avendo avuto luogo nessuna perdita di sostanza, nulla si oppone alla cicatrizzazione.

2.° Trapanazione. Immaginata da Himly, essa si pratica per mezzo di uno stampo modificato dal sig. Deleau, e più recentemente dal Fabrizj di Modena, che lo ha portato alla perfezione.

Processo del sig. Deleau (tav. 12, fig. 10). Portare l' estremità perforante del fusto dell' instrumento sopra la membrana del timpano, poi mediante un mezzo giro di rotazione comunicato alla leva, far penetrare il cono perforatore nel timpano che in tal guisa trovasi agganciato. Allora aggiungendo un altro semigiro di rotazione, lo scatto di una molla nascosta fa tutto ad un tratto rientrare il fusto, trascinando contro il tagliente della cannula la membrana timpanica, di cui si deve asportar un disco dell' estensione di due millimetri. Del resto, come abbiamo detto nella spiegazione della tavola, non sapremmo aver molta fiducia nel meccanismo di questo istrumento.

Processo del sig. Fabrizj di Modena (tav. 12, fig. 14). Conosciamo già la struttura, ed il meccanismo dell' ingegnoso trapano auricolare del sig. Fabrizj (tav. 19, fig. 11, 12 e 13). Ecco la descrizione del suo processo.

Prendere l' instrumento con la mano destra, come una penna da scrivere, colla punta della spirale diretta in alto; farla strisciare obliquamente in avanti, lungo la parete inferiore del condotto auditivo, in maniera da pervenire verso la parte anteriore, ed inferiore del timpano, alla distanza di circa un millimetro dalla sua circonferenza; subito che si sente questa membrana, spingere leggermente fino a che la resi-

stenza opposta ai canali dello spirale avverte, che la punta ha traversato. Imprimere allora a tutto l'instrumento un movimento di rotazione di un giro e mezzo, del che siamo avvertiti dalla posizione dei punti segnati sopra il manico. Fissare in seguito colle dita della mano sinistra il manico, al quale il fusto fa seguito, e colle dita della mano destra, fare eseguire alla cannula sola un movimento di rotazione in senso inverso dei giri, che l'instrumento intiero aveva fatto eseguire al filo spiroide; questo filo, che fissa il timpano, offre il punto di appoggio necessario; e la cannula, il di cui taglio è molto affilato, supera con facilità la resistenza, che le oppone questa membrana, in maniera che ne resta, nel filo spirale, un disco perfettamente circolare di due millimetri di diametro.

Questa operazione così praticata offre una incontestabile superiorità su tutte le altre.

3.° Cauterizzazione. *Processo del sig. Richerand.* Consiste nel distruggere un punto della membrana timpanica per mezzo di un cannello di nitrato di argento; questo metodo è ora affatto abbandonato.

2.° Cateterismo della tuba Eustachiana.

L'idea di disostruire la tuba Eustachiana col cateterismo, spingendovi delle iniezioni, rimonta ad un'epoca molto lontana. Rarissimamente usitata questa operazione è stata rimessa in onore dal sig. Deleau in questi ultimi tempi.

Vi si perviene per tre vie: 1.° la bocca, 2.° la narice corrispondente; 3.° la narice opposta.

A. Primo metodo. Dovuto al Guyot, maestro di posta a Versailles (1724), e generalmente abbandonato a cagione delle sue difficoltà.

B. Secondo metodo. Immaginato da Cléland nel 1741, adottato da Ant. Petit, Douglas e Wathen, ha ricevuto ai nostri giorni molti perfezionamenti.

Processo ordinario. Il chirurgo è situato avanti il malato seduto sopra una sedia, e la cui testa è leggermente rovesciata, e tenuta ferma indietro da alcuni ajuti. Essendo il tutto disposto, prendere colla mano destra la tenta, unta precedentemente, e tenuta come una penna da scrivere, colla sua concavità rivolta in basso, e al di fuori, e la sua convessità in alto e al di dentro; introdurla nella narice corrispondente, e farla strisciare rapidamente sopra il tavolato delle fosse nasali sino a cinque o sei millimetri di profondità. Alcuni involontari movimenti di deglutizione per parte del malato indicano, che si è pervenuti sopra il velo del palato. Rialzare immediatamente il becco della tenta al di fuori e in alto imprimendo al fusto un quarto di rotazione. Finalmente insinuare, senza sforzo, l'instrumento in questa direzione, senza abbandonare la parte esterna della fossa nasale, fino a che si senta col tatto, che il becco della tenta s'impegna nel padiglione della tuba.

Processo del sig. Deleau. Invece di una tenta di argento, prenderne una di gomma elastica, della stessa forma e sostenuta da un mandrino di argento (tav. 12, fig. 4, 5). Essendo il tutto disposto come nel processo ordinario, far penetrare il becco della sonda fino al padiglione della tuba. Subito che vi è pervenuto, spingere il mandrino, la di cui estremità oltrepassa quella della tenta, ed introdurlo solo nella parte più ristretta del canale. Allorchè si suppone il mandrino sufficientemente avanzato, si spinge sopra di esso la tenta per farla penetrare alla sua volta nella tuba. Allora si ritira il mandrino, e si pone all'estremità esterna della tenta un padiglione di argento, che si fissa all'ala del naso con un filo metallico disposto in forma di pinzetta (tav. 12, fig. 6).

Processo del sig. Gairal. Far pervenire il becco della tenta fino alla base del velo del palato, come nel processo ordinario; poi con un leggero movimento di rotazione in alto, e al di fuori, far risalire l'estremità per un quarto di cerchio, ciò di che siamo avvertiti mediante le cifre incise sopra le differenti facce del padiglione della tenta; finalmente essendo il becco dell'instrumento pervenuto sopra l'orifizio della tuba, farla dolcemente penetrare, continuando ad inclinare l'estremità libera della tenta in basso e al di dentro per insinuare l'altra estremità in alto e al di fuori, nell'interno della tuba.

Terzo metodo. La sua invenzione affatto moderna appartiene al sig. Deleau. Essa è specialmente indicata tutte le volte che la narice corrispondente all'orecchio malato è deformata o obliterata per un tumore, o per una deviazione del setto nasale.

La tenta di cui si fa uso in questo caso offre una curvatura più considerabile di quella del catetere ordinario, ed in oltre il suo becco è leggermente ricurvo dal lato della sua convessità.

Tenuta come una penna da scrivere, colla sua concavità rivolta in basso e al di dentro, si introduce per la narice opposta, facendola strisciare lungo il bordo inferiore del setto nasale fino alla sua parte posteriore; allora si imprime all'instrumento un movimento di rotazione per rialzar la di lui estremità dietro il vomero. Continuando a spiegare la tenta in questa direzione, si perviene così nel padiglione della tuba.

Qualunque sia il processo messo in uso, allorchè si è penetrato nel condotto Eustachiano, vi si mantiene la tenta, di cui ci si serve per dirigere le iniezioni nell'orecchio medio. I liquidi medicamentosi sono iniettati mediante il padiglione della tenta col mezzo di una siringa ordinaria. Il sig. Deleau preferisce le iniezioni di aria; a questo oggetto invece di una siringa, egli adatta il suo instrumento una bottiglia di gomma elastica, e mediante una pressione lenta, ne espelle l'aria, la quale passa nella cavità timpanica. Allora applicando il suo orecchio sopra quello del malato, assicura di riconoscere se l'aria penetra nella cassa, e ne riesce a misura, mediante una corrente continua fra la tenta, e le pareti della tuba.

Cauterizzazione.

Guidato dall'analogia cogli altri canali muccosi, il sig. Velpeau propone la cauterizzazione col nitrato di argento nei casi di ostruzione della tuba per un ingorgo flemmatico della sua membrana muccosa. Ma questa operazione non è stata ancora sanzionata dalla esperienza.

Perforazione delle cellule mastoidee.

Questa operazione è stata tentata negli ascessi dell'orecchio medio con spandimento di pus supposto nelle cellule mastoidee. Ma in questo caso se il pus non può essere evacuato per la via della tuba Eustachiana, la perforazione del timpano è evidentemente preferibile a quella delle cellule. Se non ostante esistesse qualche complicazione di carie, o di necrosi, si potrebbe essere autorizzati a tentare la trapanazione delle cellule mastoide; in qualunque altro caso essa deve esser rigettata. Il luogo in cui corrispondono le cellule più sviluppate trovasi un poco in avanti dell'apofisi mastoidea, alla distanza di quattordici, o diciotto millimetri dalla sua sommità. L'operazione consiste, nel praticare in questo punto un incisione cruciale, o a T nel mettere allo scoperto l'apofisi ma-

stoidea, e perforata per mezzo di un piccolo trapano. Allorchè si è penetrati nelle cellule auditive, si evacua il liquido in esse contenuto, e vi si spingono accuratamente delle iniezioni, che debbono essere ripetute ogni giorno fino alla guarigione.

APPREZZAZIONE GENERALE DELLE OPERAZIONI SOPRA L' ORECCHIO MEDIO.

Differenti cause possono rendere l' orecchio medio improprio a trasmettere le vibrazioni suonore fino al bulbo auditivo.

A. L' *obliterazione della tuba Eustachiana*, che mette ostacolo all' accesso dell' aria nella cassa, impedisce lo scolamento delle secrezioni normali, e si oppone alla espulsione fuori di questa cavità di tutti i prodotti morbosi, solidi o liquidi, che vi si riscontrano, come per esempio gli spandimenti sierosi o purulenti (Valsalva), il sangue coagulato (Morgagni) mucco divenuto per condensamento simile a una sostanza caciosa (Itard) ec.

B. *Le lesioni che fanno perdere alla membrana timpanica la sua proprietà di vibrare*. 1.° L' ingrossamento congenito o accidentale di questa membrana (Bartholin, Hoffman), 2.° la sua ossificazione (Lœsecke e Pohl), 3.° la lussazione, o la carie degli ossicini dell' udito, 4.° la paralisi dei loro muscoli (Wibes, Chaussier, Wagner e Saissy): tutte circostanze che distruggendo il meccanismo degli ossicini, rendono impossibile la tensione del timpano, e la sua vibrazione alle onde suonore.

I casi che reclamano l' uso delle manovre operatorie sopra l' orecchio medio essendo definiti, per convertire il loro modo di azione in teoria, ed apprezzare il valore dei mezzi adoperati dall' arte, basta paragonare l' orecchio medio colle altre cavità, o canali muccosi, e specialmente col canal nasale, in cui le analogie sono più significanti. Due intenzioni curative principali si presentano. 1.° *Ristabilire le vie naturali*. Attesa l' occlusione del canale auricolare esterno mediante la membrana del timpano, il condotto normale dell' orecchio medio è la tuba Eustachiana, che stabilisce la comunicazione della cassa del timpano colla faringe. 2.° *Stabilire una via artificiale*. Corrispondono a questa indicazione la trapanazione della membrana del timpano, e la perforazione delle cellule mastoidee.

RISTABILIMENTO DELLE VIE NATURALI. Egualmente che per il canal nasale, esso comprende il cateterismo, la dilatazione, le iniezioni, e la cauterizzazione.

Cateterismo. Nel primo grado se non si tratta che di disostruire la tuba Eustachiana è sufficiente uno specillo semplice cubitato ad angolo di 135.° (tav. 1, fig. 2). La sua forma ci sembra più conveniente di quella degli altri cateteri. In generale deve essere preferito il cateterismo per via della narice, che corrisponde alla tuba sopra la quale si opera. Se vi ha ristringimento o obliterazione della fossa nasale, bisogna, come il sig. Deleau praticare il cateterismo per l' opposta narice; ma allora la parte curva del catetere dovrebbe essere allungata proporzionalmente, vale a dire di circa tre o quattro centimetri. Finalmente se questa manovra offrisse troppa difficoltà, sarebbe secondo noi con ragione, che il sig. Malgaigne consiglia di aver ricorso al processo del Guyot guidando coll' indice il becco dell' instrumento nella bocca, e riconoscendo coll' estremità del dito il cercinetto formato dall' orifizio, nel quale si fa strisciare il becco dell' instrumento tenuto coll' altra mano.

Dilatazione. Si opera col soggiorno fisso della tenta, o delle candelette. Bisogna distinguere i ristringimenti situati nella porzione ossea del condotto Eustachiano da quelli, che hanno sede nella porzione cartilaginosa. Non si può ottener la dilatazione che di questi.

Il processo del sig. Deleau deve essere preferito in quanto che offre il vantaggio di poter servirsi del mandrino, che si lascia sul posto, come di un conduttore per introdurre le tente, delle quali si aumenta gradatamente il calibro.

Iniezioni. Qualunque sia la loro natura, è questo un mezzo assolutamente inefficace nei ristringimenti, e talvolta l' origine dei più gravi accidenti, di cui i principali sono il dolore eccessivamente vivo, suscettibile di produrre assai frequentemente il delirio (Fabrizj); la compressione di tutte le parti dell' orecchio interno; finalmente alle volte anche la rottura della membrana della finestra ovale, e della finestra rotonda, accidente dal quale risulta una sordità incurabile. Del rimanente anche coll' instrumento del sig. Deleau, che è il più perfetto, è difficilissimo il far pervenire la sostanza injettata fino nel timpano. La muccosa del condotto, rincrespandosi, forma un rigonfiamento otturatore avanti il buco della tenta. Non può esser dunque che per qualche illusione, che alcuni autori hanno preconizzato questo trattamento, come inoffensivo, e come efficacissimo, e che hanno così attribuito all' iniezione effetti dovuti ad un semplice cateterismo.

Cauterizzazione. A priori si comprende che questo metodo combinato colla dilatazione possa essere adoperato con successo contro i ristringimenti dovuti a qualche indurimento cronico della muccosa. Resta all' esperienza il provarlo.

FORMAZIONE DELLE VIE ARTIFICIALI. La perforazione delle cellule mastoidee non dà luogo che ad una apertura temporaria praticata in uno scopo speciale. Resta dunque la trapanazione della membrana del timpano. I diversi processi, che non hanno altro oggetto che quello di dar luogo ad una perforazione sono insignificanti, avendo la cicatrizzazione dopo qualche giorno annullato il benefizio dell' operazione; bisogna assolutamente asportare, come con uno stampo, un disco della membrana. Il processo del sig. Deleau ha sicuramente per scopo questo risultato ma non lo ottiene che imperfettissimamente. Quello del sig. Fabrizj al contrario dà un risultato completo, e non lascia da desiderar nulla, tanto più, che siccome esso opera precisamente sopra una piccolissima superficie, se per eccezione l' orifizio praticato venisse a richiudersi, se ne può sempre formare uno nuovo.

OPERAZIONI,

CHE SI PRATICANO SOPRA L' APPARATO DELL' OLFAZIONE.

Molto meno complesso dell' occhio, o dell' orecchio, l' apparato olfattivo si compone principalmente dalle fosse nasali, che si aprono all' esterno per mezzo del naso, specie di padiglione a doppio orifizio.

Le malattie seguitano questa divisione anatomica, e reclamano differenti operazioni secondo che hanno sede nel naso propriamente detto, o nell' interno delle fosse nasali.

Anatomia operatoria.

1.° *Naso*.

I due ossi nasali formano lo scheletro della radice del naso; corrispondono da ciaschedun lato alle apofisi montanti delle ossa massillari superiori, e si appoggiano in addietro sopra la lama perpendicolare dell' etmoide. Ne risulta che nella frattura, o negli sprofondamenti delle ossa del naso, l' urto si trasmette direttamente alle docce etmoidali, che possono esse stesse rompersi, ed occasionare accidenti gravi dalla parte del cervello, o da quella dei nervi olfattivi. Se la frattura si estende alle apofisi montanti, si produrranno egualmente varii disordini nel canal nasale, e per conseguenza nella escrezione delle lacrime. La metà inferiore del naso, che va allargandosi, si compone di due cartilagini laterali separate da una terza, che costituisce il setto nasale; la pieghevolezza e l' elasticità di queste cartilagini prevengono il ravvicinamento, o l' occlusione delle narici, uno dei più grandi inconvenienti dei nasi artificiali, come in seguito vedremo. La pelle assai grossa e mobile in alto, sottile ed aderente in basso, principalmente sopra le ali del naso, non presenta mai grasso nel suo tessuto cellulare, ed è come crivellata da un gran numero di follicoli sebacei specialmente nella parte inferiore. Il reticolo capillare vi è molto sviluppato, e quindi spessissimo vi si osservano differenti specie di tumori erettili; la gran vitalità di questa pelle rende la cicatrizzazione facilissima dopo le diverse operazioni, che vi si praticano, e serve a spiegare come l' estremità del naso, completamente separata, abbia potuto essere riapplicata, e riunirsi benissimo (Garengeot).

2.° *Fosse nasali*.

Situate al di sopra della bocca, e separate da un setto verticale, le fosse nasali, sono formate da' pareti solide, non suscettibili di calare in basso. Ciascuna di esse rappresenta dunque una cavità spalancata, che si apre all' esterno mediante la narice anteriore, e che comunica colla faringe mediante la narice posteriore.

Narici anteriori. Orifizii esteriori del naso, aperti in basso, lunghi dai dodici ai quindici millimetri per traverso; in ragione della loro tessitura cartilaginosa, dilatabili, estensibili, e potendo anche esser allargati al bisogno colla sezione dell' ala del naso. Il limite della loro estendibilità è determinato dall' orifizio osseo verticale, che esse ricuoprono, e la di cui larghezza non è che di un centimetro fra il setto, e l' apofisi montante dell' osso massillare salvo il caso d' inclinazione anormale, o di distruzione morbosa, o artificiale del setto, che separa l' area dell' orifizio. Ciascheduna narice è circonscritta: nel di fuori dall' ala del naso, nel di dentro dal sotto-setto, in addietro dall' origine del labbro superiore, ed in avanti dal lobo nasale. Bisogna osservare, che la radice del labbro risale più alto del tavolato delle fosse nasali, nel mentre che il lobo del naso si prolunga in avanti e al di sotto; d' onde risulta la posizione della narice in basso, ed un poco in fuori. Se per questa via si voglia portar qualche instrumento sul tavolato delle fosse nasali, si dovrà dunque dirigerlo dapprincipio in alto; poi per un movimento di oscillazione, si ricondurrà nel piano orizzontale, rialzando fortemente il lobo del naso, e deprimendo la radice del labbro superiore.

Narici posteriori. Più vaste delle narici anteriori si aprono in addietro, ed un poco obliquamente in basso nella parte superiore della faringe. Alte due centimetri, larghe dieci in dodici millimetri, limitate fra il setto del vomero, e le apofisi pterigoidi, e per conseguenza inestendibili, le narici posteriori rappresentano un parallelogrammo ad angoli rotondati; la loro forma e i loro diametri debbono esser presi in considerazione nelle manovre chirurgiche, sia per il tamponamento nelle emorragie, sia per l' allacciatura, e lo strappamento dei polipi.

Fosse nasali. La loro cavità più allargata in basso nella direzione degli orifizii, si ristringe superiormente. Offrono quattro pareti; l' inferiore, o il tavolato, la superiore, o la volta, l' interna, o il setto, e finalmente l' esterna. La parete inferiore rappresenta una specie di doccia leggermente inclinata in addietro, lunga circa sei centimetri, e sostenente col suo bordo posteriore il velo del palato, specie di intermezzo mobile, che rialzandosi si oppone all' introduzione degl' instrumenti dalla bocca nelle fosse nasali. In questa regione la muccosa è resistente, fibrosa, poco vascolare, e dotata di una debolissima sensibilità, circostanze che rendono l' ulcerazione ed i polipi molto rari. Il setto in parte osseo, in parte cartilaginoso, è qualche volta gettato da parte a destra o a sinistra, in maniera da intercettare più, o meno completamente la fossa nasale corrispondente, e da far credere qualche volta a un tumore poliposo o di altra natura. La gran sensibilità, e la densità della muccosa, che ricuopre questa regione favoriscono lo sviluppo delle ulcerazioni sifilitiche, e dei polipi fibrosi, che quasi esclusivamente hanno la loro sede sopra il setto. La parete superiore, o la volta che non ha più di quattro o cinque millimetri di larghezza, è diretta obliquamente in avanti, ove la volta è formata dalle ossa del naso. Nella sua parte media essa è orizzontale e corrisponde alle docce etmoidali, ed alla lama crivellata, la di cui fragilità permetterebbe facilmente ad istrumenti mal diretti di penetrare nel cervello. I polipi vessicolosi hanno quasi costantemente la loro sede in questa parte, a cagione della finezza della muccosa che la riveste. In addietro la volta s' inclina in basso, e va a metter capo direttamente all' orifizio dei seni sfenoidali. La parete esterna della fossa nasale, anfrattuosa, e molto più complicata delle altre è occupata dai tre cornetti e dai tre meati. Il meato inferiore compreso fra il tavolato ed il cornetto inferiore, presenta l' orifizio del canal nasale, alla riunione del suo terzo anteriore con i suoi due terzi posteriori, alla profondità di due centimetri e mezzo circa. Il meato medio riceve, in avanti, l' orifizio delle cellule etmoidali anteriori, e dei seni frontali, ed un poco più indietro, l' orifizio ristretto del seno massillare distante quattro millimetri dalla narice anteriore. Il meato superiore situato più profondamente dei due precedenti, riceve le cellule etmoidali posteriori, ed i seni sfenoidali; presenta di più sopra lo scheletro, il foro sfeno-palatino per via del quale i polipi voluminosi possono insinuarsi, e venire a sporgere nella fossa pterigo-massillare al di sotto del massetere. Tutte queste parti sono rivestite dalla muccosa più rossa, molle, vascolarissima nella regione superiore, ove essa diventa più specialmente, a causa della sua grande vitalità, la sede della coriza, delle emorragie, e dei polipi sanguigni.

RINOPLASTICA (*Anaplastia del naso*, Velpeau).

Il naso può esser distrutto sia per qualche mutilazione, sia per certi impreveduti accidenti, come il vajolo, la sifilide, il cancro, la congelazione, le bruciature ec. Ne risulta sempre per il malato una mostruosità repellente, che la rinoplastica ha per oggetto di fare sparire, rifacendo un nuovo naso.

Storia. L' uso antichissimo nell' India di tagliare il naso a certi delinquenti, fece nascere presto a questo popolo l' idea di rifarlo per sottrarre i disgraziati colpevoli ad una nota di infamia, che li seguitava perpetuamente. Gl' Indiani della tribù dei *Koomas* danno il primo metodo di rinoplastica, che con-

siste nel formare sopra i tegumenti vicini un lembo conveniente per riparare la perdita di sostanza dell' organo mutilato. Nulladimeno questa operazione non è conosciuta dai Latini. Galeno e Celso parlano assai vagamente del modo di restaurare il naso. Non è che verso il decimoquinto secolo, che la rinoplastica è rimessa in onore in Italia, ove Sisto-Quinto fa rivivere la mutilazione degl' Indiani. Il metodo degl' Italiani deriva manifestamente dal metodo indiano, e non ne differisce se non perchè il lembo è preso sopra una regione più o meno lontana da quella, che si ha in veduta di restaurare. Successivamente perfezionata da Franco, Bojano, Benedetti, Tagliacozzi, la rinoplastica prende posto da questo momento nel numero delle operazioni regolari. Vesalio, Falloppio, Read, Gourmelin ne fanno menzione nelle loro opere; Cortesio, Garengeot, Fioravanti, Prennaut fanno conoscere alcune osservazioni di successo.

Finalmente i sigg. Lynn, Carpue, e Hutchison (1816) a Londra, fissano di nuovo l' attenzione sopra la rinoplastica, e sopra i vantaggi, che la chirurgia può ritrarne. Ben presto i sigg. Græfe, Beck, Dieffenbach in Germania; Delpech, Dupuytren, i sigg. Thomassin, Lisfranc, Blandin, in Francia; Travers, Liston, Green in Inghilterra pubblicano successivamente i resultati dei loro tentativi, e perfezionano questa branca dell' autoplastica. Illuminata dalla luce di questa larga esperienza, la rinoplastica si è arricchita di un terzo metodo, detto metodo francese, il quale altro non è che un' applicazione del metodo indiano alle mutilazioni parziali del naso. La chirurgia ha egualmente abbandonato irremissibilmente i processi di traspiantazione di un naso o di un lembo estraneo, i quali non restano più che come una testimonianza istorica della barbarie del popolo che li metteva in uso.

RINOPLASTICA PER TRANSPOSIZIONE.

1.° *Metodo italiano.*

PROCESSO DI TAGLIACOZZI (tav. 14, fig. 7). Questo processo compone realmente due distinte operazioni. La prima consiste nel tagliare sulla pelle del braccio un lembo triangolare, di cui si è misurata la larghezza, e calcolata la posizione, conducendo la faccia anteriore del braccio nel davanti delle narici. Essendo il lembo dissecato dall' alto in basso, vale a dire dalla sua punta verso la base che deve restare aderente si abbandona alla cicatrizzazione, e si passa al di sotto di esso una strisciolina di panno lino destinato a ravvicinar le labbra della ferita, ed a prevenire il riattaccamento del lembo. In capo a qualche tempo si viene alla seconda operazione, che consiste nel ravvivar i bordi del naso mutilato egualmente che quelli del pezzo tegumentario del braccio. I bordi sanguinolenti sono ravvicinati per mezzo della sutura interrotta, e si mantiene il membro toracico nel davanti della faccia per mezzo di una fasciatura adattata. Allorchè la riunione si è operata, si separa la base del lembo; la si regolarizza per simulare l' apertura anteriore delle narici, che si mantengono sollevate per mezzo di piccoli stuelli di fila. Un' altra varietà di questo processo consiste nel praticare nell' avantibraccio un' incisione nella quale si fissano i bordi ravvivati del naso mutilato, per farli aderire coi bordi di sezione della pelle; non si tratta più allora che di formare un lembo triangolare da ciaschedun lato, per ravvicinarlo sopra la linea mediana in maniera da formarne il dorso del naso.

PROCESSO DEL SIG. GRÆFE (tav. 14, fig. 7). È quello di Tagliacozzi modificato, e ridotto ad un solo tempo. Allorchè per mezzo di una fasciatura conveniente il malato ha contratta l' abitudine di sostenere senza troppa fatica il braccio elevato nel davanti della faccia, si prende sopra il naso, per mezzo di un modello di cuojo o di cartone, la misura del lembo, che si taglia sopra la parte interna del braccio assolutamente come nel processo del Tagliacozzi. Solamente il sig. Græfe gli dà, a cagione del ritiramento, sedici centimetri (sei pollici) di lunghezza sopra undici centimetri, (quattro pollici) di larghezza. Il lembo dissecato fino alla sua base, e rinfrescati i contorni del naso, si uniscono i loro bordi sanguinolenti mediante una sutura interrotta, e si previene il riabbassamento del lembo, introducendo alcuni stuelli di fila nelle narici. In capo ad un tempo, che varia dai quattro ai trenta giorni, la riunione deve essere operata. Si taglia la fasciatura, e si separa il lembo verso la sua base, abbassandolo verso il sottosetto nasale; allora lo si fora di due aperture le quali simulino l' orifizio delle narici, e che si mantengono spalancate introducendovi delle estremità di siringa di gomma elastica fino a guarigione perfetta.

2.° *Metodo indiano.*

PROCESSO ORDINARIO, *con la pelle della fronte*, (tav. 14, fig. 1, 2, 3). Si comincia dal simulare il naso, che si vuol sostituire con carta o con cera; si rovescia in seguito questo modello distendendolo sopra la fronte in maniera che la sua punta sia diretta in basso. Si segna la forma e la grandezza del lembo coll' inchiostro o col nitrato di argento, avendo cura di dargli cinque millimetri di più del modello, sopra tutti i punti della sua circonferenza, affine di evitare gli inconvenienti del ritiramento. Dopo questi preparativi si tratta di ravvivare i bordi del naso, e di tagliare il lembo sopra la fronte, dissecandolo accuratamente fino alla radice del naso. Allora rovesciare dall' alto in basso il lembo torcendo il suo peduncolo, perchè rimanga esteriormente la faccia cutanea; riunire per mezzo di sutura i bordi sanguinolenti del lembo nel contorno del naso, poi mantenere l' apertura delle narici per mezzo di piccoli stuelli di fila, o di piccole compresse rotolate a guisa di cilindro. Quando la cicatrizzazione è completa, sono levati i punti di sutura, e si divide il peduncolo del lembo con un bisturì, passando al di sotto di esso una tenta scannellata.

PROCESSO DI DELPECH. Le modificazioni che caratterizzano questo processo sono le seguenti: 1.° Tagliare la base del lembo frontale a tre punte, all' oggetto di ottenere sopra la fronte tre ferite in A più facili a ravvicinare ed a cicatrizzare di una larga ferita con bordi rotondati; rovesciato in seguito il lembo come nel processo ordinario, se ne tagliano a piacere le tre punte destinate a formare le due ale, ed il setto del naso. 2.° Rigettare tutti gli agglutinativi proposti da alcuni autori, e servirsi esclusivamente della sutura attortigliata.

PROCESSO DEL SIG. LISFRANC. Il lembo è tagliato nel modo ordinario colla differenza, che si prolunga sopra la radice del naso, l' incisione a sinistra, cinque millimetri più basso che a destra. Questa modificazione permettendo di abbassare il lembo con facilità, senza torsione, nè raggrinzamento, ha per oggetto di prevenirne le gangrene per impedimento di circolazione nel suo peduncolo, e dispensa più tardi dal farne la sezione. Una seconda modificazione consiste nel fare sopra il bordo basico del lembo intorno alle ali del naso, e del sottosetto, una specie di piccolo orlo rientrante al di dentro, largo di due in tre millimetri, e che è fissato in ajuto da alcuni punti di sutura. Con questo mezzo il contorno delle narici è più grosso, più resistente, e formato da un bordo cutaneo meno disposto ad irritarsi, e ad ulcerarsi che nel processo ordinario, ove è costituito da un tessuto di cicatrice. Finalmente il naso è sostenuto da alcuni stuelli di fila, ed il resto dell' operazione si pratica come negli altri processi.

Processo del sig. Blandin. In vece di far semplicemente la sezione del peduncolo si asporta la pelle della radice del naso, che si trova al disotto di esso, per storcerla, ed applicarla sopra gli ossi proprii del naso, quando tuttavolta esistono. In tutti gli altri punti questo processo è intieramente conforme a quello degl' Indiani.

Processo del sig. Velpeau. Aver la cura nel rovesciamento del lembo frontale secondo il processo ordinario, di non tirarlo troppo in basso, all' oggetto di non torcere, che leggermente il suo peduncolo. Allorchè successivamente l' agglutinazione è completa, tagliare altissimo questo peduncolo medesimo, raddirizzarlo, tagliarlo a triangolo con punta superiore, e scavargli una scanalatura nella pelle della fronte, ove si fissa per mezzo di alcuni nuovi punti di sutura. L' autore vuole ottenere così una maggior regolarità della radice del naso, e prevenire nell' istesso tempo l' impedimento della circolazione, che risulta dalla troppo grande torsione del peduncolo del lembo.

Metodo francese o metodo di Celso.

Questo metodo ha piuttosto l' oggetto di restaurare un naso mutilato anzi che di rifarne uno nuovo. Ora questi due casi possono presentarsi; ora vi è perdita di sostanza reale, comprendente tutta la grossezza delle pareti del naso; ora per conseguenza di malattie sifilitiche, o scrofolose, gli ossi solamente sono distrutti, ed hanno determinato l' appianamento del naso. Quindi i due processi distinti nel metodo francese.

1.° *Rinoplastica per semplice distaccamento dei tessuti.* Allorchè il naso è considerabilmente appianato, conviene ad esempio del sig. Dieffenbach, praticare sopra le sue parti laterali due incisioni verticali penetranti fino alle ossa, e concomitanti i contorni della forma nasale. Ne risulta così una striscia di pelle isolata non attaccata ai tegumenti che in alto ed in basso. Allora una terza incisione verticale, praticata sopra la linea media, divide in due questa porzione cutanea mediana. Terminato questo primo tempo, si procede alla dissezione dei due lembi. Al fine di poter sollevarli in avanti, si staccano egualmente dagli ossi le parti limitrofe della gota nell' estensione di cinque o sei millimetri. Non si tratta più che di ravvicinare per mezzo della sutura interrotta, questi differenti lembi, che si mantengono sollevati mediante alcuni stuelli di fila inzuppati di olio e situati nella fossa nasale.

Se esistesse sopra uno dei lati del naso una perdita di sostanza pochissimo estesa, si potrebbe anche, col semplice distaccamento, ottenere un lembo sufficiente per operarne la restaurazione.

2.° *Rinoplastica per distaccamento composto.* Se con la dissezione semplice dei tessuti, come precedentemente, si combina la sezione dei lembi per levarli con maggior facilità di posto, si ottiene un processo applicabile ad un gran numero di deformità.

Restaurazione del sotto-setto del naso. Coll' ajuto di un bisturì di lama stretta, ravvivare ciò che resta del sotto-setto; poi secondo il processo del sig. Liston, tagliare un lembo adattato verticalmente sopra il mezzo del labbro superiore non interessando, che la metà della sua grossezza. Procedere alla dissezione del lembo, e per renderne la torsione da sinistra a destra più facile, far rimontare l' incisione laterale del lato sinistro un poco più alto di quella del lato destro. Finalmente mettere in contatto col bordo sanguinolento dell' antico sottosetto la faccia profonda del lembo, della quale si fissa l' estremità alla punta del naso per mezzo di due aghi. La ferita del labbro è in seguito riunita, come se si trattasse di un semplice labbro leporino, e si mantengono le narici aperte per mezzo di due tamponi di fila.

Restaurazione dell' ala del naso. Allorchè è intieramente distrutta l' ala del naso, si può restaurarla prendendo in prestito un lembo nella gota, o nel labbro superiore. Ma quando la perdita di sostanza è pochissimo estesa, e non costituisce per così dire che una leggera smangiatura sull' ala del naso, il sig. Dieffenbach preferisce di regolarizzare semplicemente il contorno delle narici, e ricuoprire così la deformità operando una nuova perdita di sostanza invece di riparare alla antica.

VALORE RELATIVO DEI DIVERSI METODI DI RINOPLASTICA.

Il metodo italiano meno doloroso, offrendo principalmente il vantaggio di non lasciar sulla fronte veruna cicatrice, è superiore a tutti gli altri e deve essere preferito tutte le volte, che ne è possibile l' applicazione.

Nulladimeno, a cagione della sua facilità di esecuzione, ha generalmente prevaluto il metodo indiano, ed è presentemente quello più spesso adoperato. Esso è indicato, quando mancano le ossa del naso, e quando la pelle della fronte è sana (Græfe).

Il metodo di Celso conviene principalmente, come abbiamo veduto, per le restaurazioni del naso, e non è applicabile, che alle perdite poco considerabili di sostanza.

Pur non ostante le circostanze che reclamano la rinoplastica sono tanto differenti le une dalle altre, che non si può tracciare veruno esclusivo precetto, e che diventa spesso necessario di combinare i metodi fra loro, e di improvvisarvi qualche modificazione per corrispondere ai diversi casi, che si presentano.

TUMORI DEL NASO.

I tumori del naso che reclamano il soccorso della medicina operatoria sono le pustole, i cancri, le elefantisi, ed i tumori erettili. Relativamente al processo della loro estirpazione, si debbono distinguere questi tumori secondo, che hanno sede sopra il naso propriamente detto, o nella grossezza del setto.

Allorchè si tratta di un tumore avente sede sul naso, la sua ablazione si eseguisce nello stesso modo che si farebbe sopra le altre parti del corpo. Solamente bisogna aver cura, durante la dissezione delle parti, d' introdurre un dito nella narice, al fine di dirigere l' azione del bisturì, e di evitare una perforazione, che si trasformerebbe più tardi colla massima facilità in una fistola incurabile.

Se il tumore, primitivamente sviluppato nel setto, ha dilatato le cartilagini del naso, ed è venuto a risaltare sotto la pelle, si mette in uso il processo del sig. Rigal, il quale consiste nel circondare la parte malata con due incisioni laterali, riunite in avanti, ma tenute distanti in addietro, e al di fuori, in forma d' Y rovesciato. Essendo fatta la dissezione della pelle, non si tratta più che di separare con precauzione le due cartilagini nasali per arrivare sotto il setto, e praticare l' enucleazione del rimanente del tumore.

OCCLUSIONE, O RISTRINGIMENTO DELLE NARICI.

Le malattie suscettibili di alterare la forma del naso possono obliterare le narici, o ristringerle al punto di rendere più o meno incomoda la respirazione. Siccome tutte le altre occlusioni, si trattano queste colla dilatazione, coll' incisione, o coll' escisione. Bisogna solamente osservare, che un solo di questi metodi è raramente sufficiente, e che per lo più spesso occorre di combinarli fra loro.

Per i casi di semplice ristringimento, praticare coll'ajuto del bisturì molte piccole incisioni a guisa di raggi sopra il contorno delle narici. Se l'occlusione è completa, immergere un bisturì retto nel luogo della narice, formar così una fenditura antero-posteriore, ed esciderne i bordi, se si giudichi conveniente. In tutti i casi mantenere le aperture spalancate, fino a perfetta cicatrizzazione, per mezzo di uno stuello di fila, di una cannula, o di una lama di piombo avvoltata a guisa di anello appianato.

FOSSE NASALI.

Le operazioni, che hanno la loro sede nelle fosse nasali hanno per oggetto l'estrazione dei corpi estranei, la soppressione della emorragia nasale, e la cura dei polipi.

ESTRAZIONE DEI CORPI ESTRANEI.

Le fosse nasali, tappezzate da larghe superfici muccose ineguali, ripiene di anfrattuosità, e comunicanti all'esterno mediante larghe aperture, contengono frequentemente de' corpi estranei, alcuni sviluppatisi nell'interno, ma la maggior parte introdotti accidentalmente per la via degli orifizi naturali.

Gli autori sono pieni di fatti variati dell'una, e dell'altra natura. Fra i corpi estranei naturali figurano i calcoli, ossiano concrezioni inorganiche, ossiano esostosi, ma sulla natura chimica e sullo sviluppo dei quali non si sono avute sempre indicazioni sufficienti. Wepfer ha veduto un calcolo nasale di cui un dente, il solo che fosse rimasto nella bocca, formava la radice. Khern parla di un calcolo della grossezza di una noce. Il sig. Graefe ne ha riscontrato uno in un gottoso, e ne ha veduto un altro che si era sviluppato intorno ad un nocciolo di ciriegia. Alcuni corpi estranei di un piccolo volume hanno talvolta data occasione a delle escrescenze polipose, come un pezzetto di legno (Mekren) o un pisello (Renard-Dumoustier). Non è raro che de' ragazzi si sieno introdotti nel naso qualche sassolino, sia accidentalmente, sia per simulare una malattia. Deschamps cita un caso di questa natura, e se ne sono veduti di simili nelle cliniche di Ant. Dubois, e di Dupuytren. Finalmente è accaduto che una mignatta è penetrata nelle fosse nasali, e che essendovisi stabilita, ha dato luogo a delle emorragie per il corso di tre settimane, prima che si sia riuscito ad espellerla; tale il caso del farmacista Lalouette, e tale un altro riferito da Th. Etbrun. In quest' ultimo non si pervenne a liberarne il malato, che mediante una forte aspirazione di acqua salata. Questo mezzo, o l'iniezione salina, ed al bisogno il bagno della fossa nasale, turando precedentemente con un tampone il suo orifizio faringeo ci sembrano ciò, che vi abbia di più adattato.

Per l'estrazione dei corpi estranei di un piccolo volume, il sig. Champion ha adoperato un gancio di filo di ferro, le di cui branche erano nella loro estremità libera fissate in un tappo di sughero. Il sig. Velpeau è pervenuto ad estrarre un sassolino liscio, della forma e del volume di una mandorla, con uno specillo ordinario, la di cui estremità bottonata era ricurvata a guisa di uncino. Questo mezzo semplice potrebbe servire per l'asportazione di qualunque corpo analogo, un pisello, un fagiolo, un nocciolo di un frutto ec. Per l'estrazione di un corpo di maggior volume, se principalmente fosse ineguale, e angoloso, ci si servirebbe di pinzette da polipi, avendo cura di agire misuratamente per non cagionare fratture. Basta spesso di cambiare, con un semplice spostamento, l'asse del gran diametro del corpo estraneo, e di farlo corrispondere a quello dei meati, perchè l'estrazione fin allora impossibile, divenga tutt' ad un tratto facilissima. Finalmente trattandosi di insetti viventi, bisognerebbe aver ricorso ad iniezioni di differenti liquidi, ma preferibilmente di olio di oliva.

TAMPONAMENTO DELLE FOSSE NASALI (tav. 1, fig. 2).

L'emorragia nasale, sia che essa abbia per causa una lesione traumatica, o una congestione sanguigna, sopravviene talvolta con tanta abbondanza ed è sottoposta a così frequenti recidive, che non si saprebbe troppo affrettarsi per farla cessare. Il mezzo il più efficace e il più pronto è il tamponamento. Considerando il suo modo di azione si vede, che non arresta le emorragie per mezzo di una compressione diretta, ma sibbene mediante l'ostruzione delle uscite di una cavità nella quale il sangue, trovandosi racchiuso, si coagula, o si oppone in tal guisa ad una nuova emissione del liquido.

Per eseguire questo tamponamento si passa per la narice, da cui proviene il sangue, sia una tenta di Bellocq, sia una siringa di gomma elastica, od anche una stecca di balena. Se si è adoperata la tenta di Bellocq, se ne fa uscire il bottone nella bocca; e per gl'altri instrumenti se ne va a cercare colle dita l'estremita al di là della volta del palato, e si riconduce nella bocca. Nei due casi si attacca all'estremità buccale dell'instrumento un grosso filo incerato doppio, il quale per l'altra estremità è annodato intorno ad un grosso stuello di fila; tirando in seguito sopra l'estremità della tenta situata nel di fuori della narice, si richiama il filo sino al punto di applicare fortemente lo stuello contro l'apertura posteriore della fossa nasale; separando in seguito i due fili usciti al di fuori, si pone framezzo ad essi uno stuello simile al primo; e se ne annodano i fili per di sopra, in maniera da otturar l'apertura nasale anteriore, come si è di già fatto dell'altra. Se ciò, che è raro, venisse il sangue dalle due narici, bisognerebbe praticare il tamponamento doppio. Finalmente nei casi in cui essendo i tamponi troppo voluminosi, il malato provasse qualche difficoltà a respirare per la bocca, si passerebbero le dita nella faringe, e rispingendo i tamponi in alto, in maniera da appianarli contro l'apertura nasale posteriore, si darebbe facilmente all'aria un passaggio sufficiente a traverso l'istmo della gola.

POLIPI.

Si distinguono i polipi del naso in *vescicolari*, *fibrosi*, *carnosi*, e *fungosi*. Queste differenze di tessitura conducono seco, come vedremo, diverse particolarità per il trattamento di ciascheduno di essi.

Storia. Se si risale all'origine dei mezzi di trattamento dei polipi delle fosse nasali possiamo convincerci che gli antichi non solamente conoscevano tutti i metodi usitati ai giorni nostri, ma distinguevano ancora con precisione i casi, nei quali l'uno, o l'altro processo meritava di essere preferito. Ippocrate traccia il primo la distinzione dei polipi molli e dei polipi duri; descrive l'*allacciatura* e la *cauterizzazione* per i primi, e distrugge i secondi per mezzo del ferro candente. La scuola di Alessandria perfeziona questi due metodi; insiste principalmente sulla cauterizzazione, ed inventa un gran numero di composizioni caustiche, e di altre essiccative; di qui nasce il trattamento del polipo per *essiccazione*. Più tardi si moltiplica ancora il numero dei caustici, e la cauterizzazione è quasi esclusivamente posta in uso da Archigene, Galeno, Aezio, Alessandro di Tralles e Giovanni Attuario, i quali vantano ciascheduno un numero grande di rimedii cateretici. Nulladimeno ad un'epoca un poco anteriore, Celso dice per incidenza, che il polipo nasale può essere guarito per mezzo della *escisione*, coll'instrumento tagliente. Finalmente Paolo di Egina inventa un instrumento particolare, απαθέον πολυπιον, munito ad una delle sue estremità di uno scalpello destinato ad escidere i polipi duri; perchè quest' autore riserba la cauterizzazione per i polipi di cattivo carattere, e del rimanente descrive l'allacciatura appunto come si trova nei libri ippocratici. Gli Arabi aggiungono

poco a quello che avevano insegnato i Greci, e solamente Rhazès pratica lo *strappamento* del polipo passando un' ansa di filo intorno alla sua base: più tardi questo chirurgo medesimo propone di *segare il polipo* con un filo guarnito di nodi. Quasi tutti gli scrittori del medio evo si contentano di ripetere ciò che avevan trovato ne' Greci. Non è che nel secolo decimosesto, che comincia l' epoca del perfezionamento. Aranzi inventa una pinzetta con lunga branca per lo strappamento. Falloppio, alla sua volta, modifica felicemente l' allacciatura; immagina il serra-nodi, e sostituisce un filo metallico ai fili di lino d' Ippocrate. Più tardi Bruno e Gechlin vantano gli effetti del *setone*, e degli esutorii, che erano di già stati consigliati dagli antichi e dagli Arabi. Manne, chirurgo di Avignone, propone di fendere il velo del palato, nei casi in cui il polipo è situato talmente in dietro, che non si può raggiungerlo nè per la parte del naso nè per quella della bocca. Tali sono a questa epoca tutti i metodi di trattamento di polipi introdotti nel dominio della chirurgia, laddove alcuni solamente di essi hanno prevaluto; perchè se noi seguitiamo i loro progressi fino ai nostri giorni, vediamo Heister, Garengeot, Ledran, Sharp, Levret, Desault, Flajani, ec. perfezionare successivamente la *cauterizzazione*, la *torsione*, lo *strappamento*, e l' *allacciatura*, ad esclusione quasi completa dell' *essiccazione*, del *setone* e della *compressione*, che sono a nostri giorni assolutamente abbandonati.

Cauterizzazione. Le due forme sotto le quali viene eseguita, hanno diviso in differenti tempi l' opinione dei chirurghi. Dopo Ippocrate, che si serviva del cauterio attuale, i medici, che gli son succeduti nell' antichità sembrano aver sempre preferito i caustici. Filossene aveva ricorso all' arsenico, ed all' acetato, e solfato di rame, Antipatro al cinabro, Archigene agli ossidi di piombo, alla calce viva ed alla potassa. Nel medio evo gli Arabi riprendono il ferro rovente, che applicano molto male a proposito sulla fronte credendo così di guarire i polipi; ma Orlando da Parma, meglio ispirato, lo porta sopra il male a traverso una cannula. All' epoca del rinascimento, A. Paré fa uso degli acidi nitrico, e solforico. Successivamente D. Sacchi, e P. de Marchettis ritornano al cauterio attuale, ed in un caso quest' ultimo ne reitera l' applicazione per il corso di venti giorni consecutivi. Nell' ultimo secolo Purmann, Richter e Acrel cauterizzano con un filo di ferro rovente fino all' incandescenza, introdotto per mezzo di una cannula conduttrice, essa stessa guernita con un panno lino immollato. Da un altro lato Garengeot fa un uso frequente del burro di antimonio, di già anche dagli antichi conosciuto. Avanti di servirsene, distende un cerotto sopra la corrispondente superficie della fossa nasale, per impedirne l' erosione. Finalmente ai nostri giorni, oltre il cloruro di antimonio e gli acidi concentrati, si sono adoperati i nitrati di argento, e di mercurio.

Processi operatorii.

1.° *Caustici, e cateretici*. Per toccare il polipo, o la sua radice con i caustici liquidi, imbeverne una falda, o stuello di fila fatto a guisa di pennello, o anche meglio un pennello proprio, che si presenta all' estremità di un tubo conduttore all' effetto di non agire, che sopra la superficie voluta. Operata l' azione, lavare ed astergere per estinguere la sostanza corrosiva, ed impedirle di spandersi sopra le parti sane nella vicinanza del polipo. Questa applicazione, che deve essere reiterata molte volte di seguito, e che in certi casi lo è stata ogni giorno per la durata di molte settimane, mostra tutto il vizio di un metodo, in cui l' irritazione prodotta richiama l' infiammazione sopra le parti vicine, e tende per lo più spesso ad attivare lo sviluppo del polipo con una intensità superiore alla distruzione operata dal caustico.

Processo di Jensch. È stato pubblicato nel 1827 dal sig. Wagner, che pervenne a sottrarlo al suo autore, un oscuro medicastro tedesco, ed assicura averne ottenuti i successi più felici e più pronti. Il caustico evidentemente molto energico, a giudicare dalla sua composizione, è formato con una mistura di cloruro di antimonio e di nitrato di argento imbevuto di acido solforico. Per servirsene il chirurgo armato con uno spillo lungo e forte, la di cui testa deve offrire il volume di un grosso pisello, ricuopre questa palla metallica di pasta caustica, e la porta immediatamente sopra la parte sporgente del polipo. Un' ora prima dell' operazione è stata fatta un' iniezione alluminosa, ed un' altra simile deve esser fatta un' ora dopo. La cauterizzazione deve essere ripetuta dopo ventiquattro ore d' intervallo. L' applicazione vien così ripetuta due volte al meno, ed al più cinque volte, secondo il volume e la natura del polipo. Allorchè non restano più che alcuni avanzi del peduncolo si contentano di toccarli col nitrato di argento fuso. Dopo la distruzione del tumore, le iniezioni saranno nulladimeno continuate per lo spazio di due mesi, ed aggiunge lo storico, per render al malato l' odorato nella sua integrità, gli si prescrive di far uso a guisa di tabacco della polvere di napeta (*teucrium verum*). Tale è il trattamento di Jensch, che si preconizza nelle opere più recenti sulle attestazioni del sig. Wagner. Nulla impedisce di credere alla sua efficacia; nulladimeno non è a nostra notizia che niuno fra i chirurghi francesi ne abbia fatto l' esperimento.

2.° *Cauterio attuale*. Per agire nelle fosse nasali come in tutte le cavità profonde, all' oggetto di limitare alla parte malata l' azione del calorico, ci si serve di un cauterio diretto terminato con un lungo rigonfiamento olivare, che si introduce a traverso una cannula non conduttrice di legno, o meglio ancora di cartone cospersa di polvere di carbone, ed essa medesima ravvolta in un panno lino bagnato. Ma siccome l' apertura della narice naturalmente strettissima non permette, che difficilmente l' esplorazione del polipo, e l' introduzione degl' instrumenti, conviene in prevenzione per evitare un' incisione dell' ala del naso, allargare questo orifizio, molti giorni avanti l' operazione, coll' uso de' corpi dilatanti; ed allorquando si è ottenuto un allargamento sufficiente, assicurarsi con lo *speculum nasi*, del volume, della sede e della profondità del polipo e della possibilità di raggiungerlo. Questi preliminari sono in tutti i casi sempre indispensabili, perchè servono ad assicurare il diagnostico, e fanno giudicare se l' operazione è praticabile, o nel caso contrario del metodo e del processo operativo, che debbono esser preferiti. Quanto alla cauterizzazione per la via della bocca, per i polipi sporgenti nel di dietro della gola, oltre che la loro situazione permette più facilmente l' uso dei mezzi meccanici, si è rinunziato ad applicarvi il ferro, a cagione degli accidenti nervosi generali, ai quali dà luogo la sua applicazione, secondo la testimonianza di Sabatier corroborata da quella di molti altri chirurghi.

Escisione. *Instrumenti*. Abbiamo veduto che gli antichi si servivano d' instrumenti da sezione particolari in forma di spatola, o di forbice. G. Fabrizio adoperava una specie di pinzetta terminata da un doppio cucchiajo tagliente. Questo instrumento modificato da Glandorp, Horn e Solingen, ha ricevuta l' approvazione di Dionis, Percy e B. Bell, i quali lo credono utile quando, il polipo facendo risalto nella faringe, ne può essere il peduncolo raggiunto senza troppa difficoltà. In questi ultimi tempi il sig. Wathely ha riabilitato a quest' uso il bisturì inguainato, o siringotomo. Nulladimeno sull' esempio del Sacchi, di Ledran, Manne e Levret, i chirurghi de' nostri giorni nei rari casi, in cui credono di dover trattare i polipi per escisione, si servono o di forbici curve sul piatto a lunghe branche, o del bisturì ordinario bottonato, guarnito di

panno lino fin presso alla punta, e quanto alla forma retto, convesso, o concavo, secondo la direzione in cui si offre il polipo, e la forma del tragitto per mezzo del quale si può raggiungere.

Processo operatorio. Andare in cerca del polipo, disporlo preventivamente con una tenta o con uno specillo nella maniera più favorevole per facilitare l'apprensione, poi afferrarlo il più che si possa profondamente tra le morse della tanaglietta, o con una pinzetta uncinata, e condurlo a portata della vista per facilitarvi la sezione collo instrumento tagliente. Se l'operazione si fa per la via di una delle narici, è il caso questo di praticare l'escisione con un bisturì bottonato di lama stretta. Se al contrario si opera dalla parte della bocca sono preferibili le lunghe forbici curve.

Processo del sig. Wathely. Dovendo operare un polipo voluminosissimo, la di cui base offriva cinque centimetri e mezzo in un senso sopra tre centimetri e mezzo nell'altro, questo chirurgo primieramente insinuò nel contorno un'allacciatura, di cui ricondusse al di fuori i due capi; poi confidando l'uno di essi a un ajuto, impegnò l'altro in un piccolo succhiello aggiustato all'estremità di un siringotomo, e si servì di questo filo come di un conduttore per fare strisciare il tagliente inguainato fino sopra il peduncolo del tumore, del quale in più volte potette praticare l'escisione.

Torsione. Questa manovra è adoperata sola o combinata collo strappamento, di cui, in teoria, essa può essere considerata come una specie, avendo l'una e l'altra per oggetto la distruzione del polipo per mezzo di rottura. Per operarla, essendo il malato sieduto, col lume di faccia, colla testa rovesciata in dietro, e sostenuta da un ajuto, il chirurgo col pollice e coll'indice della mano sinistra, spalanca la narice, ed insinua per quell'orifizio le morse chiuse delle tanagliette diritte. Pervenuto al tumore, apre l'instrumento per impegnarvi il polipo, e servendosene come di un conduttore, senza abbandonarlo, fa strisciare le morse sopra i suoi lati, per arrivare più da vicino al peduncolo. Poi chiudendo le tanagliette con una forza proporzionata alla resistenza del polipo, imprime loro, dapprincipio senza trazione, un movimento uniforme di torsione, che ravvolge in spirale il peduncolo. Allora tirando a se, riconduce al di fuori la porzione del tumore afferrata e lacerata nel tempo istesso dal doppio effetto della torsione e dello strappamento. Non è frequente, che l'operazione permetta di asportare in una prima volta la totalità del polipo. Si ricomincia allora tante volte quante sono necessarie per completare l'estrazione per frammenti.

Strappamento (tav. 15, fig. 1 e 2). Questo metodo che ha ugualmente per oggetto di ottenere la distruzione del polipo per rottura, si confonde spessissimo col precedente; perchè nella pratica quando un tumore è afferrato e che il chirurgo fa tutti i suoi sforzi per estrarlo, qualunque manovra che concorre all'effetto da lui voluto ottenere, è ragionevole, e legittimo; ed è meno l'arbitrio della sua scelta che il volume e la resistenza del polipo, e la maggiore o minor libertà di agire concessa dallo spazio, che decidono del numero, della combinazione, e della successione dei diversi movimenti di torsione o di strappamento.

Storia, instrumenti. Lo strappamento il più usato di tutti i metodi ne è anche un de' più antichi. I figli d'Ippocrate, Tessalo e Dracone lo praticavano coll'ajuto di un laccio preventivamente fissato sopra il peduncolo con una legatura. Rhasis fra gli Arabi ricorreva allo stesso mezzo. Nel medio evo G. da Saliceto adoperava già le pinzette, o tanagliette, A. Paré e F. d'Acquapendente si servivano di tanagliette taglienti: si deve per altro a Dionis in un'epoca molto più recente l'aver precisato la forma e l'uso di questi instrumenti. Nulladimeno durante il corso dell'ultimo secolo, e fino a' nostri giorni i chirurghi hanno molto modificato il meccanismo delle tanagliette. Sharp dimostrò colla propria pratica il vantaggio delle morse curve; B. Bell per aumentare la forza di apprensione del polipo, immaginò di traforarle con una finestratura longitudinale propria a ritenere il tessuto, che vi si impegna; finalmente Richter per facilitare l'introduzione delle branche le isolò convertendo la tanaglietta in *forceps*.

Lo strappamento può farsi mediante tre processi, per mezzo di una legatura, colle dita, o colle tanagliette. Si pratica per la via della narice anteriore, e per quella della narice posteriore, o per tutte e due insieme.

1.° *Con una legatura* (processo di Théden). Questo è il vero processo degli antichi. Ecco in quel che consiste: portare colla pinzetta a doppio anello di Théden, o in qualunque altra maniera, intorno al tumore, una forte legatura con un cordoncino di seta, fissare la legatura con un serranodi o altrimenti, portar il laccio al di fuori, e servirsene per esercitare le trazioni sul polipo. Questo processo, che può aver successo solamente sopra i polipi duri, e con peduncoli stretti, è riuscito bene a Vogel. Sir A. Cooper ne fece egualmente uso all'oggetto di prevenire le emorragie, ma vi rinunziò per quello delle tanagliette.

2.° *Colle dita* (processo di Morand). Di un applicazione eccezionale questo processo suppone egualmente un polipo denso, e di peduncolo stretto, e di un volume che non ecceda quel di una noce. Per praticarlo introdurre il dito indice di ciascuna mano, uno dalla narice anteriore, l'altro dalla narice posteriore e con un combinato movimento alternativo delle due dita, che si respingono il polipo l'un contro l'altro dall'avanti in dietro e dal di dietro in avanti, scuotere, indebolire, e lacerare a poco a poco il suo peduncolo, fino a che si rompa; poi estrarlo dall'una o dall'altra apertura, secondo che offre maggior facilità in un senso piuttosto che in un altro.

La manovra dell'introduzione di un dito riceve un'applicazione più generale combinandola, come lo ha fatto spesso Dupuytren, con l'uso della tanaglietta, per facilitare la presa del polipo e per coadiuvare la rottura del suo peduncolo mediante la pressione del dito nella parte posteriore dell'instrumento.

3.° *Colle tanagliette* (processo ordinario).

Disposizioni preparatorie. Se si deve operare dalla parte della narice anteriore per facilitare le manovre e l'introduzione degl'instrumenti, è utile, qualche giorno avanti l'operazione, di cominciare dal dilatare la narice coll'uso di corpi dilatanti, la spugna, la radice di genziana ec. — *Instrumenti e apparecchi*. Gl'instrumenti più comuni sono le tanagliette o pinzette da polipi, di cui si debbono preparar molte paia per ogni caso possibile, con morse piatte, denticolate, o graticolate, a branche fisse, o a guisa di *forceps;* le rette proprie ad operare dalla parte della narice anteriore; le curve della posteriore (tav. 19, fig. 1 a 10). Si deve aver inoltre un uncino (fig. 28, 31), le pinzette di Museux (fig. 37-39), alcuni bisturì retti o bottonati, e le forbici tanto piatte che curve; in oltre, per i casi di emorragia, un porta caustico (fig. 12), delle fila, e degli stuelli inzafardati di colofania, ed in una parola tutto l'apparecchio per il tamponamento delle fosse nasali; finalmente per le lavature, salviette, teli doppi, catinelle, acqua fredda e calda ec.

Manuale operatorio. (a) *Per via della narice anteriore* (tav. 15, fig. 1). Il malato trovasi seduto in faccia ad una finestra, colla testa tenuta fissa sul petto di un ajuto, colle mani contenute da un altro ajuto, il quale le rilascia di tempo in tempo per permettere al malato di gargarizzarsi; l'operatore è situato in piede avanti al malato. Essendo il tutto disposto, allargare le narici col pollice e coll'indice della mano sinistra, ed introdurre le tanagliette chiuse; poi riconoscere col tatto dell' instrumento la sede, il volume e la direzione del polipo, aprir le pinzette ed afferrare il tumore più vicino al suo peduncolo che sia possibile. Attirare allora a se il polipo con un movimento di trazione combinato con una semi-rotazione procedendo con una graduata lentezza e con una forza proporzionata alla resistenza che si prova. Se questa resistenza è considerabile, coadjuvare la trazione dell' instrumento facendolo altalenare sopra l' indice sinistro a guisa di una leva di primo genere. Subito che il polipo allungandosi viene ad uscir fuori della narice, senza abbandonare la prima pinzetta insinuarne al di sotto una seconda, per afferrare più in basso il suo peduncolo ed all' occorrenza far succedere alla seconda una terza pinzetta. Si perviene così a poco a poco a rompere la radice del polipo, o ad attirarla all' orifizio della narice, ove si può esciderla, se abbia resistito col suo allungamento a tutti gli sforzi della trazione.

Se in queste manovre, lo sfregamento determinato dal troppo considerabil volume del polipo cagiona una forte resistenza in maniera, che il tumore rimanga come inchiodato, possono adoperarsi due manovre; si coadjuva la forza di trazione fissando presso alla loro articolazione colle dita della mano sinistra, le branche tenute colle dita della mano destra, modo operatorio che è utile principalmente per aumentare la fissità dell' instrumento nei movimenti di torsione; oppure è il caso di portar dalla parte della bocca, o di far portar da un ajuto il dito indice per la narice posteriore, per ajutare, in quanto sia possibile di raggiungerlo, a spingere il polipo in avanti. Se per effetto di queste manovre si strappa, bisogna rinnuovare l' introduzione delle tanagliette per procurare di asportare tutto il tumore a pezzi. Nel caso in cui la strettezza della narice arrechi un doppio ostacolo ed all' introduzione delle tanagliette ed alla uscita di un polipo duro e voluminosissimo, ci si serve della pinzetta a *forceps*, le di cui morse sono insinuate l' una dopo l' altra; e quanto all' altro punto senza abbandonare le tanagliette, che si fanno momentaneamente tener da un ajuto, si aumenta l' apertura della narice praticando una incisione al di fuori, nel solco labiale dell' ala del naso, come fece Dupuytren, il di cui esempio è stato vantaggiosamente seguito dai sigg. Serre, e Velpeau.

(b). *Per via della narice posteriore* (tav. 15, fig. 2). Allorchè un polipo situato nel di dietro fa un risalto dietro il velo del palato nella faringe, la sua posizione rende più facile l' estrazione per parte della bocca. Si adoperano a questo effetto tanagliette curve, le di cui morse hanno una lunghezza proporzionata a quella del tumore da afferrarsi. Tenuto l' instrumento colla mano destra, l' indice serve nel tempo stesso di guida e di punto di appoggio per raggiungere ed afferrare questo polipo. In un tal modo operatorio lo sforzo si riduce ad una trazione, la curvatura delle tanagliette sia per parte, sia per piatto, non permettendo di esercitar la torsione. Se il polipo è tanto voluminoso da imbrigliare il velo del palato, ristringere l' istmo della faringe, ed incomodare la manovra operatoria, o se trovasi impiantato tanto avanti nelle fosse nasali perchè sia impossibile di raggiungerne la radice colle morse della pinzetta, devesi senza esitare, fendere il velo del palato a qualche millimetro dall' ugola ove le arterie hanno un volume minore. Questa sezione facile a praticare sia con forbici curve sia col bisturì bottonato retto o concavo, offre il doppio vantaggio di disimpegnare il polipo, e di permettere di rimontare molto più lontano sopra la sua radice. Segnalata da Ippocrate, prescritta da G. de Chaulieu e Garengeot, adoperata da Loyseau e Petit viene nonostante a torto attribuito a Manne. Huermann, Morand, e più recentemente il sig. Velpeau vi hanno avuto ricorso egualmente con successo. Operato lo sbrigliamento, è facile di prendere e strappare il polipo, sia intiero sia in pezzi, colle pinzette o colle dita, o di esciderlo colle forbici, col bisturì, o colle tanaglie taglienti del sig. A. Severin.

(c) *Per le due narici nasale e faringea*. Finalmente si riscontrano delle circostanze, in cui il polipo riempiendo la fossa nasale, e modellandosi sulle sue anfrattuosità, penetra con de' prolungamenti sia nel seno massillare (Velpeau), nella fossa zigomatica, o a traverso il foro sfeno-palatino (Blandin-Cazenave), sia in tutte le uscite insieme (Dupuytren), ed anche per erosione e rispingimento delle ossa, si crea una nuova via o nella fossa pterigo-massillare (Del Greco) o verso la volta palatina (Janson) nell' interno dell' orbita, e del cranio (Hoffmann), ed in generale in tutte le direzioni. Per questi casi imbarazzanti ed all' oggetto di evitare la resezione medesima dell' osso massillare, come nel polipo sarcomatoso del seno di quest' osso, attesa l' impossibilità di afferrare e di smuovere una massa prodottasi, ed in qualche maniera articolata nella fossa nasale si può ad esempio di Dupuytren, al quale l' ho veduto praticare una volta, asportare preventivamente per escisione la parte media del polipo. Col soccorso del vuoto ottenuto diventa possibile l' introdurre la tanaglietta, e l' estrarre il tumore per frammenti alternativamente per l' una o per l' altra narice. In un caso simile il sig. Chaumet di Bordeaux è pervenuto egualmente ad estrarre in intiero un enorme polipo in parte dalla narice anteriore, ed in parte dalla narice posteriore. In somma, è in simili circostanze che il chirurgo ispirandosi da se medesimo, è autorizzato a prendere in prestito un poco da ciaschedun processo, secondo l' oggetto da adempiere, ed a fare uso di tutti i mezzi.

Del resto qualunque sia il processo di strappamento a cui si abbia ricorso, è utile durante il corso delle manovre, di sospenderne per intervalli il corso, allorchè il malato è affaticato per astergere e lavare la cavità nasale e la bocca, e dare al malato il tempo di respirare, e di prendere un pò di calma. In caso di emorragia deve interrompersi qualunque manovra fino a che non ci si sia resi padroni con qualunque espediente del corso del sangue. Questo accidente e la sincope obbligano anche talvolta a rimettere ad un altro giorno la fine dell' operazione.

Legatura. Questo metodo egualmente spesso adoperato che il precedente, ha per oggetto di determinare la caduta del polipo mediante lo stringimento circolare di un filo sia vegetale sia metallico. La legatura è descritta fino dalla più alta antichità; ma essa non figura ancora presso i Greci e gli Arabi che come mezzo ausiliario dell' escisione e dello strappamento. Al rinascimento G. Falloppio la praticava con un filo di ferro, del quale portava intorno al tumore l' ansa, le di cui estremità erano contenute in una cannula. Glandorp si serviva di un ago curvo e crunato che introduceva fornito di un cordoncino di seta. Ma è specialmente dall' ultimo secolo in poi che si sono moltiplicati i processi di legatura; e questo slancio si è continuato fino ai nostri giorni con una tal complicanza nelle particolarità delle manovre e principalmente nel numero, e nell' impiego degl' instrumenti, che ne costituiscono le differenze, che è difficilissima cosa l' offrirne una chiara e metodica esposizione.

Le manovre che hanno per oggetto la legatura si compongono di due tempi; mettere la legatura in posto, e determi-

nare la costrizione permanente del filo. La prima si pratica con i porta-lacci, la seconda con i serra-nodi; alcuni instrumenti, come per esempio le cannule doppie prese ad imprestito da quelle del Falloppio adempiono, mediante la loro conformazione, nel tempo stesso queste due indicazioni. Quantunque questi due tempi classino per così dire le manovre in due gruppi analoghi o differenti per le particolarità, li riuniremo non ostante a ciascun processo per evitare o le dimenticanze, o le ripetizioni.

Processo di Levret. Primo processo. L'ansa di un filo di argento vien preventivamente insinuata con una tenta intorno al polipo, poi i suoi due capi sono passati per traverso, e situati all'estremità di un instrumento composto di due tubi paralleli saldati fra loro. In realtà è lo stesso processo del Falloppio, solamente con una cannula doppia. Successivamente Levret e Palucci hanno adoperata una cannula semplice, il di cui becco era diviso in due per mezzo di una capocchia. — *Secondo processo.* Per raggiungere i polipi situati profondamente Levret ricorreva ad un porta-lacci simile a quello di Théden, vale a dire formato da una pinzetta, le di cui branche terminano in due anelli, che ricevono il filo (tav. 19, fig. 24).

Processo di Brasdor. Fare insinuare nella fossa nasale un filo di argento ricotto, piegato in doppio, in maniera da offrire un ansa libera nel di dietro della faringe. Attaccare a quest' ansa, per la parte della bocca, un filo vegetale, poi ricondurre i capi del filo di argento per la narice, e coll'indice insinuato dal basso in alto per la bocca, procurare di governar l'ansa metallica per farle contornare la radice del polipo. Se la manovra non raggiunge il suo scopo, richiamare indietro l'ansa metallica, tirando il filo vegetabile lasciato pendente fuori della bocca, e ricominciar così fino che il polipo sia contornato dall'ansa. Subito che vi siamo riusciti, insinuare i capi del filo di argento in un serra-nodi, fissarlo alla sua estremità, e torcerlo in maniera da strangolare il peduncolo del polipo. Questo processo che facilita l'apprensione del polipo mediante la facile azione di un' ansa rigida ed inflessibile, è molto superiore a quelli di Levret, e non è stato che pochissimo modificato da Desault e Ant. Dubois.

Sotto-processi imitati da quello di Brasdor. — Sotto-processo di Desault. Questo gran chirurgo ha variato il processo di Brasdor in molte maniere, di cui ecco la migliore. Portar con una tenta flessibile dalla narice nella parte posteriore della gola, l'ansa di un filo, i di cui capi avvoltati intorno al conduttore, se questo è un fusto solido, o ciò che è da preferirsi, contenuti nella cavità, se il fusto consiste in un tubo, pendono al di fuori del naso. Subito che l'ansa è visibile sotto la volta del palato, prenderla col dito o con un uncino, condurla all'esterno della bocca, ed attaccarvi, come faceva Brasdor, un filo destinato a riportarla verso la faringe ad ogni tentativo mancato. Tirare in seguito con una mano i capi della legatura restati nelle fosse nasali, e seguitando l'ascensione dell'ansa con due dita dell'altra mano portate nella bocca, mantenerla aperta, e condurla oltrepassando il velo del palato, il più lontano che si possa sopra la radice del polipo. Se questa manovra non riescisse, richiamare l'ansa nella faringe, tirando il filo restato nella bocca, e ricominciare fino a che la radice del polipo non sia contornata dalla legatura. Subito che vi si è pervenuti, impegnare le due estremità libere della legatura nell'anello serra-nodi (tav. 19, fig. 14), fare strisciar questo sopra il peduncolo del polipo facendo forza sopra la legatura in maniera da strangolarlo circolarmente, fissare i fili tesi nella spaccatura della placca restata al di fuori, e mantenere quest' ultima immobile attaccandola per mezzo di un laccio al berretto del malato. A misura che la sezione va operandosi, se ne seguitano i progressi aumentando ogni giorno lo stringimento: otto o dieci giorni servono ordinariamente per determinare la caduta del polipo.

L'inconveniente del filo adoperato da Desault era di non fornire che un ansa molle, e lassa, difficilissima ad esser guidata, e mantenuta aperta. Boyer vi suppliva imperfettamente adoperando in vece di filo una corda di budello. È principalmente nella modificazione arrecata a questa parte dell' apparecchio, che consiste il processo seguente.

Sotto-processo di Ant. Dubois (tav. 15, fig. 3). Dietro ciò che precede, vediamo, che la principal difficoltà della legatura consiste nel contornare col laccio il peduncolo del polipo. Il processo di Ant. Dubois, preso in prestito da quelli di Brasdor e di Desault, presenta sotto questo rapporto, un leggero miglioramento, ma è nulladimeno ben lungi dal potere star a confronto con i porta-lacci immaginati più recentemente. Nulladimeno per questo medesimo, che non esige veruno instrumento particolare, e che si possono trovar dappertutto gli oggetti proprii a praticarlo, sarà bene di particolarmente conoscerlo.

Un grosso filo di canapa forte e resistente, o un cordoncino di seta per la legatura, due altri fili, uno de' quali colorito, una tenta, ed un' estremità di tenta lunga dai due agli otto centimetri, tali sono col porta-nodi gli oggetti necessari.

La punta di tenta flessibile destinata a mantenere aperta l'ansa della legatura viene insinuata nel mezzo del filo che deve servirvi; il filo di colore è attaccato ad una delle sue estremità, e l'altro filo nel mezzo, come nel processo di Brasdor. Essendo il tutto disposto, strisciar la tenta per la narice nella fossa nasale, ed andare a prenderne l'estremità sotto la volta del palato per ricondurla nella bocca; attaccarvi i due capi della legatura ed il filo colorito; tirando a se si riconduce dalla bocca nella fossa nasale e per la narice la tenta con i tre fili, che porta seco, poi si staccano questi fili, e si depone il tubo diventato inutile. Pendendo i tre fili al di fuori, e tirando con una mano i medesimi, si fa rimontare l'ansa, che formano all' altra estremità, colla sua punta di tenta, o colla sua cannula protettrice, dalla bocca verso il velo del palato. A misura che questo movimento si effettua, si tratta di guidare coll' indice dell' altra mano in addietro e al di sopra del velo del palato l'ansa aperta, per farle circondare il peduncolo del polipo. In questa manovra il capo del filo colorito al di fuori della narice, serve di conserva col dito in addietro, a fare strisciare al bisogno in un senso o nell' altro, la cannula che forma l'ansa. Se si oltrepassa il peduncolo senza averlo circondato, si richiama, come di già sappiamo, l'ansa verso la faringe, tirando il filo attaccato sul mezzo della cannula, il di cui capo pende per la bocca al di sotto. Allorchè finalmente mediante la reiterazione delle manovre, il polipo trovasi circondato; si taglia il capo del filo buccale, e tirando il filo colorato si porta all'esterno per la narice, strisciando sopra uno dei capi della legatura, come conduttore, la cannula col frammento di filo buccale, che porta seco. Finalmente la legatura, che circonda il polipo restando sola in posto, non si tratta più che di strisciare, e di fissare il serra-nodi, come lo abbiamo precedentemente indicato.

Processo del sig. Rigaud. La maniera di raggiungere il polipo coll'ansa della legatura lasciava molto da desiderare nel processo di Brasdor; la tenta conduttrice di Desault non offre che una manovra difficile ed incerta, e la cannula di Ant. Dubois obbedisce male e si sposta facilmente in un senso o in un altro: il sig. Rigaud immaginando il primo nel 1829 un porta-lacci, ha stabilito un progresso notabile, ed il suo esempio

è stato premurosamente seguito da tutti i giovani chirurghi. L' instrumento del sig. Rigaud da lui chiamato *polipodomo*, si compone di tre fusti di acciajo contenuti in una cannula, curvati in arco alla loro estremità libera, e suscettibili di avanzarsi o di ritirarsi così insieme come separatamente. La loro estremità è traforata da un piccolo anello, detto occhio di uccello, formato da due segmenti elastici separati da una piccola spaccatura. In questi anelli è stabilmente passata l' ansa della legatura, che determinano scostandosi fra loro. Coll' ajuto di una tenta di Bellocq insinuata nella fossa nasale, come per il tamponamento, si vanno a cercare nella bocca i capi della legatura; subito che sono ricondotti al di fuori della narice, a misura che vengono tirati, se ne segue il movimento con il porta-lacci, che circonda il velo del palato, e viene ad applicarsi dietro la radice del polipo. Pervenuti a questo punto, tirando i capi più forte, il filo contenuto negli anelli sfugge per le spaccature, e viene a contornare circolarmente il pedunculo del polipo. Nulla di più semplice di questo meccanismo, che manca raramente di effetto.

Sotto-processi imitati da quelli del sig. Rigaud. Questi non sono altro che modificazioni fondate sopra la conformazione, ed il meccanismo d' instrumenti poco diversi in sostanza. Tutti riuniscono le medesime condizioni, sono curvi, terminanti in disco, e guarniti di uncini, o di fori per ritenere nel fondo la legatura. Il sig. Felice Hatin (1830) è il primo in data (tav. 13, fig. 4). Il suo strumento si compone di tre lame di acciajo, le di cui due laterali sono mobili per mezzo di una vite sopra la porzione mediana, in maniera che il porta-lacci può essere a piacere aperto (tav. 19, fig. 20 *bis*) o chiuso (fig. 20). Questo instrumento può vantarsi di essere stato adoperato un gran numero di volte dai più distinti chirurghi, ma è evidente che gli altri riuscirebbero nello stesso modo; il vantaggio in questa questione essendo dovuto all' invenzione medesima di un porta-lacci. Questo instrumento ci sembra del resto offrire l' inconveniente di essere troppo largo alla sua estremità, anche essendo chiuso; di maniera che non può passare al bisogno per l' apertura naso-faringea per penetrare nella fossa nasale. Diremo altrettanto del disco del porta-lacci del sig. Leroy d' Etiolles (fig. 23 e 23 *bis*). Quello del sig. Blandin, le di cui branche si allargano, e si ravvicinano a volontà, ci sembra preferibile sotto questo rapporto, potendo l' instrumento, aperto, offrire tutta la dilatazione desiderabile (fig. 21), o ridursi essendo chiuso (20 *bis*) ad una strettezza che ne permette dappertutto l' introduzione.

Una volta la legatura in posto, la scelta del serra-nodi non è da trascurarsi. Esiste una gran varietà di quest' instrumenti (fig. 14 e 19); ma il più comodo, senza contradizione, è il serra-nodi con corona di Roderick, o del sig. Mayor (fig. 17); che la sua flessibilità rende suscettibile di prestarsi a tutte le combinazioni a traverso i tragitti i meno regolari.

Ultime precauzioni. Qualunque sia il metodo, a cui si abbia avuto ricorso, torsione, strappamento, o legatura, dopo l' ablazione o la caduta del polipo, ci si deve assicurare del resultato ottenuto. Se otturando la narice dal lato sano, e facendo soffiare lo infermo dalla narice della parte malata, l' aria sembra traversare con facilità la fossa nasale, è un indizio, che l' operazione è riuscita ad asportare la quasi totalità della radice, il solo resultato al quale si possa pretendere; perchè è impossibile, che non ne resti qualche frammento. Questa condizione svantaggiosa deve rendere circonspetto il chirurgo nel predire una guarigione definitiva così rara ad ottenersi, ma non deve scoraggirlo dall' operare; perchè se la ripullulazione è tanto più da temere, e tanto più pronta quanto son più considerabili i frammenti abbandonati, non si può non ostante dissimularsi, che nel caso medesimo in cui fosse possibile di non lasciar verun rudimento del polipo, la sua riproduzione dovrebbe ancora esser preveduta sotto l' azione della causa, quasi sempre sconosciuta, che ne ha primitivamente condotto lo sviluppo.

Apprezzazione dei metodi curativi dei polipi delle fosse nasali.

La *cauterizzazione*, le di cui fasi sono state così diverse, avrebbe anche ai nostri giorni bisogno di essere sperimentata perchè si fosse in grado di portare un definitivo giudizio. Le sue difficoltà la ristringeranno sempre ai punti, di cui l' accesso è più facile; ma nei casi nei quali sarebbe applicabile, sembra, soprattutto se si verificano i resultati del sig. Wagner, che come mezzo ausiliario essa dovrebbe servir meglio di qualunque altro mezzo per distruggere le radici del polipo dopo l' impiego degli altri metodi. La *torsione* semplice conviene specialmente per i polipi muccosi, molto molli, che si strappano facilmente abbandonando la loro radice, che ne è la parte la più resistente. L' *escisione* per se medesima è in teoria un metodo eccellente, e seguitata dalla cauterizzazione, sarebbe il solo che si potesse considerare come veramente curativo; ma l' uso ne è limitato ai casi in cui la radice del polipo è accessibile alla vista, ed al tatto per l' una o per l' altra narice, sia anteriore, sia posteriore. Lo *strappamento* e la *legatura* sono i più generalmente adoperati, perchè possono esser presso a poco applicati ad ogni caso; il primo per i polipi prossimi alla narice nasale, e la seconda per quelli, che risaltano per la parte della narice faringea. Questi due metodi, ai quali bisogna aggiungere l' escisione, si applicano ai polipi duri; ma, lo ripetiamo, perchè il loro impiego possa assolutamente riuscir curativo, è desiderabile che vi si aggiunga la cauterizzazione.

Cateterismo e perforazione dei seni.

Anatomia operatoria dei seni frontale e massillare.

Annessi a ciascheduna delle fosse nasali, il seno massillare ed il seno frontale corrispondenti sono aperti mediante due orifizj spalancati, contigui e distinti, nel meato medio, al di sotto del cornetto di questo nome, alla distanza di quattro centimetri e mezzo (un pollice e mezzo) dall' apertura anteriore delle narici. La vicinanza di questi due orifizj ci spiega come un polipo, o un altro tumore sviluppati in questo punto possono comprimerli, e condurli insieme all' obliterazione dei due seni. L' orifizio del seno frontale guarda obliquamente in alto e in avanti, e continua in questa direzione con una specie di canale infundibuliforme, il quale traversa le cellule etmoidali anteriori, e che sarebbe forse suscettibile di cateterismo, se il bisogno se ne presentasse. L' orifizio del seno massillare riguarda direttamente in fuori e si apre immediatamente nella cavità del seno; il contorno di questa apertura è costituito dalla membrana muccosa, che ristringe considerabilmente la vasta smangiatura che si osserva sopra lo scheletro. Tappezzati da una continuazione della muccosa pituitaria, è facile intendere, che i seni frontali e massillari partecipino delle malattie delle fosse nasali, e viceversa.

Seni frontali. Tanto più sviluppati quanto più l' individuo è avanzato in età, i seni frontali sono incavati nell' apofisi orbitaria interna del frontale; talvolta si prolungano molto lontano nel diploe di quest' osso, al punto di arrivare in certi casi, sino all' apofisi orbitaria esterna. Una separazione mediana, assai irregolare, e sovente incompleta, separa i due seni. Questi sono accessibili dalle due pareti, ma l' anteriore o *frontale* che ricopre la radice del sopracciglio, offre troppa gros-

sezza; nel mentre che l'inferiore o *orbitale* permetterebbe in ragione della fragilità, di penetrare facilmente nella cavità del seno, se non si dovesse temere la lesione della branca frontale del nervo oftalmico di Willis e del ramo arterioso, che vengono al di fuori per il foro sotto-orbitale.

Seno massillare. Situato nella mascella superiore il seno massillare seguita nel suo sviluppo le medesime leggi delle altre cavità olfattive. Al punto di vista operatorio se gli possono considerare quattro pareti: 1.° la parete interna o nasale, costituita dalla faccia esterna delle fosse nasali, non comincia che a tredici millimetri (sei linee) in addietro del risalto osseo dell' orifizio nasale anteriore, al di là del canal nasale e dell' apofisi montante. Questa parete notabile per la sua poca grossezza, è divisa dal cornetto inferiore in due porzioni; l'una al di sotto che costituisce il meato inferiore; l'altra al di sopra che forma il meato medio nella sommità del quale riscontrasi come abbiamo veduto l' apertura del seno massillare, che è quasi nascosta sotto il cornetto etmoidale. 2.° La parete superiore, o orbitale costituisce il tavolato dell'orbita; offre piccola resistenza specialmente in addietro, ed è percorsa dai vasi e nervi sotto-orbitali. 3.° La parete esterna, o geniana è più estesa ed offre una maggior grossezza delle due precedenti; è divisa in due sezioni dalla radice dell' apofisi molare; nel suo davanti trovasi la fossa canina che corrisponde al punto il più assottigliato della parete, a tredici millimetri circa (sei linee) al di sopra dei due piccoli molari. 4.° La parete inferiore o alveolare è molto ristretta e corrisponde al bordo alveolare dell' osso; i due alveoli del primo e secondo molare grosso, situati nel punto più declive del seno, penetrano assai spesso nella sua cavità, da cui sono separati solamente dalla muccosa.

Allorchè il seno massillare è disteso da un tumore o da una ciste, le pareti orbitale e nasale deviano le prime, come essendo le più sottili; quest' ultima può giungere fino a rispingere il setto nasale dell' altra parte. Ma ben presto la parete anteriore facendo risalto sotto la gota, e la parte inferiore invadendo la volta palatina, partecipano egualmente alla dilatazione generale dei seni.

Perforazione dei seni frontali (tav. 16, fig. 5). Gli ascessi dei seni frontali si aprono facilmente nel naso: i polipi che vi si sviluppano talvolta, tendono naturalmente a portarsi nelle fosse nasali, ove allora diventa possibile di afferrarli, e di estrarli (Heister); è dunque solamente nel caso in cui il seno non comunichi più colle narici, che conviene praticarne la perforazione mediante una piccola corona di trapano o un perforativo.

Allorchè nulla esiste all' esterno che indichi di dover aprire il seno piuttosto in un punto che in un altro, conviene, seguendo il consiglio del sig. Velpeau, scuoprire l' osso al disotto del sopracciglio fra la smangiatura sopra-orbitale e la radice del naso; ed è in questo punto che bisognerebbe perforare il frontale dirigendo la piccola corona di trapano, o il perforativo di Desault in addietro, in alto e al di dentro. Questo processo che si potrebbe chiamare processo di elezione, ci sembra riunire tutti i vantaggi: 1.° si attacca il seno dalla sua parte più sottile, e si ottiene un' apertura situata nel punto il più declive della sua cavità: 2.° non si ha da temer la lesione dei vasi e de' nervi sopra-orbitali.

Ma esiste spesso già qualche apertura fistolosa, che serve ingrandire per dirigere qualche iniezione nei seni: o per estrarre i corpi estranei, che vi si trovassero ritenuti. È in cotal guisa che anche recentemente ha operato il sig. Bégin a Val-de-Grace in un malato, che da lungo tempo aveva una fistola di questo genere nella parte superiore ed interna dell' orbita.

Le aperture risultanti dalla perforazione dei seni frontali si trasformano in fistole riguardate come incurabili da molti autori per causa del passaggio dell' aria dal seno nelle narici; nulladimeno presentemente un assai buon numero di fatti permette di sperare la cicatrizzazione di queste fistole per mezzo dei processi generali di autoplastica. È necessario nulladimeno prima di venire ad una tale operazione, ristabilire la comunicazione tra il seno e il naso, che abbiamo supposto più non esistere.

Cateterismo del seno massillare.

Quest' operazione è indicata tutte le volte che il seno massillare è disteso da un' accumulazione di liquido, ed è per un fatto di questo genere che Jourdain l' ha praticata sopra una donna, nella quale non si erano potuti condurre a termine varii tentativi di perforazione a cagione dei vivi dolori che eccitavano. A questo effetto Jourdain adoperò una tenta vuota del calibro di quelle che servono a scandagliare il canal nasale, ma più lunga di cinque in sei centimetri (due pollici) e meno ricurva.

Processo di Jourdain. Seduta la malata in una sedia a bracciuoli, e colla testa tenuta rovesciata in addietro; l' operatore introdusse la tenta nella narice corrispondente alla parte malata, portò la parte più delicata al di sotto del cornetto medio; ed avendo sentito in questo punto una specie di piega formata dalla membrana pituitaria, alzò un poco il pugno appoggiando sulla parte del seno, per cui penetrò.

L' orifizio naturale era obliterato in effetto come ciò accade nei casi di ritensione. Una volta introdotta la tenta vi fu lasciata fissa fino al giorno successivo, e servì per fare scolare ciò che il seno conteneva, e nel tempo stesso per dirigervi alcune appropriate iniezioni. Allora il chirurgo la tolse, e fece che la malata si soffiasse il naso, che ciò facendo espulse una gran quantità di mucco. Si reiterò il cateterismo, e le iniezioni fino alla guarigione, che fu completa in capo a sei settimane.

Il sig. *Malgaigne*, basandosi sopra l' Anatomia propone un processo più regolare, che consiste nel dirigere obliquamente in alto la tenta, in addietro e al di sotto del cornetto medio, in maniera da penetrare a quattro centimetri e mezzo (un pollice e mezzo) circa di profondità, ed al livello della piega superiore dell' ala del naso. Insinuando allora dolcemente il becco della tenta sotto il cornetto medio si arriva naturalmente all' orifizio, ed un movimento di rotazione termina di far penetrare la sonda nel seno. Ma osserviamo che nei casi di distensione del seno massillare il suo orifizio è per lo più spesso obliterato, o che la deviazione delle sue pareti ha distrutti i normali rapporti delle parti. È allora molto più semplice, e senz' alcun inconveniente il praticare artificialmente un apertura, spingendo il becco della tenta con forza a traverso la lama ossea poco resistente, che forma la parte interna del seno. Quest' ultimo caso rientra, come vedremo, nei processi di perforazione. Nulladimeno se fosse possibile di riconoscere la presenza di vermi o di insetti nell' antro higmoriano, si potrebbe tentare di espellerli, o di sciogliendoli per mezzo d' iniezioni, ed allora il processo del sig. Malgaigne troverebbe una felice applicazione.

Perforazione del seno massillare.

Le idropisie, gli ascessi, i funghi, i tumori fibrosi, o carcinomatosi, i polipi, la necrosi e la carie, tali sono le malattie che reclamano più comunemente la perforazione del seno massillare. Si può attaccarlo delle sue quattro pareti, e vi si perviene per parte della bocca, del naso, o della guancia.

Per parte della bocca.

1.º *Perforazione degli alveoli* (*Metodo di Meibomio*) (tav. 16, fig. 6). A torto attribuita a Meibomio, perchè lungo tempo prima di lui l'aveva messa in uso Zwinger per guarire una carie dell'osso massillare; questo metodo è stato in seguito perfezionato da Huermänn, Richter e Desault. L'operazione consiste nell'estrarre uno o più denti, ed in penetrare nel seno a traverso l'alveolo coll'ajuto del trocart di Richter, o del trapano perforativo di Desault. Nei casi di apertura insufficiente Zwinger ha dilatato l'alveolo colla spugna preparata. Vanuessen non pervenne ad estirpare un polipo, che dopo aver ingrandito molti alveoli coll'ajuto del ferro candente. Se si vuole impedire che l'apertura si chiuda, all'oggetto di poter reiterare le iniezioni nel seno, B. Bell pone nell'alveolo un tappo di legno per prevenire l'introduzione di qualche parte di alimenti; Huermänn al contrario vuole che vi si metta una piccola cannula lasciandovela fissa.

Gli autori variano molto quanto alla scelta del dente da estrarre. Juncker consiglia di levar il primo o il secondo molare; Cheselden preferisce il terzo, o il quarto: Bordenave osservando che tutti i molari ad eccezione del primo corrispondono nel seno, ne conclude che quando vi è un dente molare cariato, bisogna cavar quello, e che quando son tutti sani bisogna cavare il terzo. Il sig. Malgaigne sceglie il secondo molare piccolo come più prossimo al seno del primo, e che meno degli altri due serve per la masticazione. Per i quattro ultimi molari bisogna fare agire il perforatore direttamente dal basso in alto, mentre sarà necessario d'inchinarlo un poco in alto ed in addietro per il primo.

Il metodo di Meibomio offrendo il vantaggio di praticare l'apertura sopra la parete le più declive del seno, deve essere preferito nei casi d'idropisia, o di ascesso, ed allorchè il seno non è troppo sformato.

2.º *Perforazione della parete esterna* (*metodo Lamorier*) (tav. 16, fig. 7). Si tratta di penetrare immediatamente nel seno massillare al di sotto dell'apofisi giugale, fra il pomo della guancia ed il terzo dente molare. Per questo un ajuto tira l'angolo labiale in addietro ed in alto per mezzo di un uncino smussato, o semplicemente affatto col dito. Basta allora incidere la membrana fibro-muccosa, che ricuopre la mascella nel fondo della scanalatura massillo-labiale; con un piccolo trapano, od un forte scalpello a punta solida si perfora l'osso, del quale si ingrandisce in seguito l'apertura tanto quanto si giudica conveniente.

Desault preferisce attaccare il seno dalla fossa canina, in cui la parete è più sottile. Invece del trocart, del perforativo, o di un piccolo trapano, è cosa più semplice di servirsi come nel caso precedente di un forte scalpello fissato sopra il suo manico. L'operatore avendo denudato l'osso mediante una preventiva incisione al di sopra della gengiva, fa penetrare lo scalpello rivolgendolo quattro o cinque volte sopra il suo asse per dare una sufficiente estensione all'apertura e si termina allora collocandovi una tenta di fila.

Allorchè i denti sono sani, questo processo può essere vantaggiosamente sostituito alla perforazione degli alveoli; ma le diviene incontestabilmente preferibile, se si tratti di polipi, o di funghi, che abbiano fortemente disteso il seno massillare. Si ha in fatti la possibilità di fare una larga apertura, diretta dall'avanti in addietro con perdita di sostanza. Se questa smangiatura non fosse sufficiente per estrarre il tumore, Dupuytren consiglia di aggiungervi un'altra incisione verticale estesa fino verso la base dell'orbita costeggiando l'apofisi rimontante dell'osso massillare. Del rimanente in questi casi bisognerebbe principalmente regolarsi secondo le condizioni anatomico-patologiche, che si riscontrassero.

3.º *Perforazione della volta palatina* (*metodo di Callisen*). Questo metodo non conviene che quando si riscontra la fluttuazione nella volta palatina; sarebbe effettivamente senza resultato, se il seno avesse conservati i suoi normali rapporti. Basta di praticare, per mezzo di un bisturì, un'apertura nel punto del tumore il più sporgente.

Ma per lo più spesso esiste una fistola buccale, che basterà ingrandire. È in un caso simile che Ruffel ebbe l'idea d'introdurre per via dell'orifizio fistoloso un trocart, che fece riuscire al di sopra della gengiva, all'oggetto di poter far passare un setone per questa doppia apertura.

Weinhold adopera egualmente il metodo del setone; ma il suo processo differisce in questo, che egli apre primieramente il seno dalla parte della fossa canina, poi dirigendo obliquamente il suo instrumento in basso e al di fuori, lo spinge in questa direzione a traverso la volta palatina, che traversa così dall'alto in basso. Non resta più allora che a passare un lucignolo fra queste due aperture, coll'ajuto di un ago ricurvo.

Per parte della narice.

Gooch immaginò di perforare il seno massillare dalla parte della sua faccia nasale in una malata, che non aveva più nessun dente molare. Un felice successo coronò il suo tentativo. Questo metodo può essere adoperato come eccezionale in certi casi di obliterazione semplice, senza distensione dal seno; ma fuori di questi casi, la difficoltà che si prova nell'agire in una fossa nasale resa più ristretta deve farlo abbandonare.

Per parte della gota.

Molinetti penetrò nell'antro higmoriano, che era la sede di un ascesso, praticando una incisione cruciale nella gota. Il successo da lui ottenuto ha impegnato in seguito molti chirurghi ad imitarne l'esempio. Nulladimeno è facile ad intendere, che un metodo semplice debba essere completamente rigettato, perchè si può sempre sostituirvene un altro più semplice, e che non sia per lasciare sul volto cicatrici indelebili. Tutto al più si potrebbe ricorrere al processo di Molinetti, se nella gota esistesse un'apertura fistolosa, che communicasse col suo massillare.

OPERAZIONI,
CHE SI PRATICANO SUGLI ORGANI DEL GUSTO.

L'apparecchio complesso del gusto, costituito dalla bocca, e suoi annessi, è formato da un numero di organi tanto considerabile, di struttura così differente, e di cui per questo medesimo sono così variate le malattie, e le operazioni da esse occasionate, che in medicina operatoria come in fisiologia, si decompone naturalmente in quattro suddivisioni; gli apparecchi labio-geniano, e salivare, la lingua ed il velo del palato.

APPARECCHIO LABIO-GENIANO

IPERTROFIA DELLE LABBRA.

Questa affezione considerata come un semplice aumento di volume, senza alterazione di tessuti, non è una malattia, ma solamente un vizio di conformazione talvolta incomodo e sempre deformante, o almeno di un effetto molto sgradevole. Essa si presenta in diversi gradi, che obbligano a delle modificazioni nel processo operatorio comune, che è l' escisione.

1.º Cercinetto muccoso. È questa una specie d' ingrossamento, o di tubercolo rossastro, semplice, bifido, o trifido; altre volte, attesa la riunione dei lobi, sotto forma di una sporgenza transversale, che si rovescia in avanti, e che nel ridere si stende per lo scostamento delle commettiture, sopra la sporgenza dei denti incisivi. Quasi sempre congenito, situato sopra il piano medio verticale, nel quale sembra accusare un eccesso di nutrizione nella sutura delle due metà laterali; suscettibile nulladimeno di svilupparsi accidentalmente sotto l' azione di una causa meccanica abituale, come negl' individui che suonano il corno. La sua sede più ordinaria è il labbro superiore; talvolta colpisce pure le due labbra insieme, e più raramente l' inferiore solo. L' escisione di questo cercinetto, praticata in primo luogo da Boyer, dal sig. Roux e da Dupuytren, lo è stata successivamente da un gran numero di chirurghi.

Processo operatorio. La testa è mantenuta sollevata da un ajuto situato dietro il malato, e che prendendo la commettitura, rovescia il labbro, colla muccosa in avanti, sollevandola per il superiore, ed abbassandola per l' inferiore. Il chirurgo, in piedi di faccia, prende nella maggior superficie possibile il cercinetto con pinzette larghe, o colle dita, ed operando nel senso del suo maggior diametro, sia verticale, sia orizzontale, ne pratica l' escisione con un sol colpo col bisturì retto, o meglio con forbici curve sul piatto. Ordinariamente la ferita si cicatrizza da se medesima in pochi giorni.

Modificazione del sig. Velpeau. Testimone dei ritardi di tre settimane ed anche di un mese avvenuti nella cicatrizzazione, secondo la sua opinione per la presenza delle glandule ipertrofiate, che tendono a suppurare, il sig. Velpeau propone di costringere alla riunione immediata; dopo di aver preso il cercinetto muccoso, ne traversa la base con tre o quattro fili, pratica l' escisione, e fa le legature dei fili, che non leva se non il secondo o il terzo giorno.

2.º Gonfiamento del labbro superiore. Questa specie d' ipertrofia, segno ordinario di una disposizione scrofolosa, acquista qualche volta un volume considerabile. Anatomicamente questa alterazione è cagionata dall' ingrossamento di un tessuto cellulare sieroso, l' assottigliamento dei muscoli, ed il rigonfiamento delle glandule, e della muccosa labiale. L' escisione del labbro superiore immaginata nel 1826 dal sig. Paillard che l' ha praticata con successo tre volte, è riuscita egualmente ai sigg. Marjolin, Belmas, ed a differenti altri chirurghi.

Processo operatorio. L' escisione può essere praticata con delle relative posizioni differenti del malato, del chirurgo e del suo ajuto.

1.º Nel processo del sig. *Paillard* il malato è sieduto sopra una sedia bassa, colla testa appoggiata sul petto del chirurgo in piede dietro a lui; un ajuto prende fra il pollice e l' indice la commettitura labiale destra, che solleva e tira in avanti nel mentre che il chirurgo, afferrando colla mano sinistra la commettitura corrispondente, comincia la sua escisione da sinistra a destra.

2.º Nel processo descritto dal sig. Velpeau il chirurgo è in piede davanti al malato, la di cui testa è mantenuta rovesciata in addietro sul petto di un ajuto; quest' ultimo contiene la commettitura sinistra nel mentre che l' operatore, afferrando la commettitura destra, si dispone ad operare da destra a sinistra.

Del rimanente qualunque sia il punto di partenza resultante dalle posizioni prese, l' incisione dovendo seguire parallelamente il bordo labiale alla distanza di un centimetro e mezzo, si tratta di estenderla dall' una fino all' altra commettitura, poi di dissecare un lembo in addietro, verso la doccia labiogengivale, per una estensione proporzionata alla perdita di sostanza necessaria per ristabilire una conformazione desiderabile, finalmente di togliere orizzontalmente la base del lembo col bisturì, o colle forbici. Nel primo momento l' emorragia è abbondantissima; ma siccome essa non si produce che in getto da piccolissimi vasi, non indugia ad arrestarsi da per se stessa per la retrazione delle carni tagliate. Non vi ha luogo ad alcuna medicatura; la ferita lubrificata dalla saliva, si deterge da se medesima; e la cicatrizzazione richiamando il labbro in basso e al di dentro, non tarda molto a costituirla nelle sue naturali dimensioni.

Atresia e ristringimento dell' orifizio buccale.—1.º *Atresia*. L' imperforazione congenita della bocca è un vizio di conformazione rarissimo, ma di cui si citano nondimeno degli esempi: Haller e Schenkius ne citano molti. Desgenettes ne ha veduto uno sopra un feto di sette mesi. Inoltre questa infermità può essere il resultato di una riunione anormale delle labbra per conseguenza di esulcerazioni, e principalmente per causa di bruciatura; tale è il caso di un mugnajo riferito da Horstius; tali sono egualmente quelli dei malati operati con successo da Buchner e Percy.

Processo operatorio. Armato di un bisturì acuto, pungere con precauzione nel mezzo della linea che corrisponde al tragitto della natural spaccatura della bocca chiusa. Subito che la punta è penetrata, sostituire al bisturì, ed insinuare per la puntura una delle lame di forbici rette, forti, e bene affilate; poi per mezzo di due incisioni fatte quadratamente, dal l' una e dall' altra parte dell' orifizio, praticare un' apertura buccale di una conveniente lunghezza. Nei casi di atresia congenita, è supponibile che la riunione avendo luogo solamente nella pelle, nulla sarebbe più facile di questa incisione, avendo cura di preventivamente riconoscere la linea di congiunzione delle due labbra.

2.º *Coartazione*. In questa affezione, come in generale in tutte le cicatrici viziose, si osserva un' ostinata tendenza della riunione ad operarsi di nuovo malgrado tutti gli sforzi del chirurgo. Questo accidente si è rinnovato tre volte nel malato di Horstius, e quello, l' osservazione del quale è stata riportata dal Bondi, non è stato più felice. Per la verità Demarque cita dei casi in cui l' orifizio buccale artificiale si è conservato. Nulladimeno nel timore di un cattivo esito, il chirurgo invece di una semplice incisione, farà meglio di operare una perdita di sostanza. Il processo del sig. Dieffenbach sodisfa a questa indicazione, e vi aggiunge una nuova condizione vantaggiosa ricuoprendo la superficie sanguinolenta colla muccosa, che dà qualunque sicurezza contro una riunione anormale. Ora descriveremo questo processo, che potrebbe esser applicato con vantaggio all' obliterazione completa, anche quando essa è congenita.

Processo del sig. Dieffenbach. La posizione relativa del malato, del chirurgo, e del suo ajuto essendo la medesima di quella da noi indicata di sopra, introdurre il dito indice sini-

stro nella bocca, poi sollevare, e stendere con questo dito la guancia destra: se l'orifizio fosse troppo stretto per permettere l'introduzione del dito, ci si sostituirebbe una cucchiaia; allora colla mano destra armata di un paro di forbici piatte, e acutissime, insinuare dal di dietro in avanti una delle punte un poco al di sopra della commettitura anormale, e fare strisciare la lama per piatto fra la muccosa e lo strato muscolare fino al punto, nel quale si deve trasportare la commettitura, rivoltare il tagliente della lama in avanti, e dividere tuttociò che si trova compreso fra le morse dell'instromento. Praticata questa prima sezione, operarne parallelamente una seconda, un poco al di sotto del livello del labbro inferiore, in maniera da circonscrivere uno stretto lembo orizzontale, che deve formare la perdita di sostanza, e che si stacca mediante una incisione curvilinea, che formerà una nuova commettitura. Subito che questo primo tempo è effettuato dal lato destro, praticare egualmente una doppia sezione con asportazione di lembo dal lato sinistro. Questi lembi rettangolari non debbono aver che una larghezza di sei fino agli otto millimetri. Condotta l'operazione a questo punto, la spaccatura buccale è formata, nel mezzo dell'antico orifizio, e sopra i lati dalla perdita di sostanza, che è succeduta all'asportazione dei due piccoli lembi dermo-muscolari in forma di striscioline. L'abbassamento della mascella inferiore divenuto possibile produce l'apertura di questo orifizio buccale artificiale con distaccamento delle due ferite laterali, il di cui intervallo è chiuso non ostante dalla membrana muccosa fortemente distesa, e che si è lasciata intatta. Isolare allora questa membrana sopra i bordi dell'incisione, per l'estensione di cinque millimetri, per renderne l'estensione più facile, e fenderla orizzontalmente da ciaschedun lato fino ad ugual distanza dall'angolo della ferita, che deve formare la nuova commettitura.

Terminata l'operazione, le ferite accuratamente asterse, si tratta di servirsi della membrana muccosa, isolata, per rivestirne da ciaschedun lato le superfici sanguinolente, in maniera da ricomporre due labbra ed una commettitura come nello stato naturale. Afferrando allora l'uno dei quattro lembi si attira la porzione della muccosa corrispondente, i di cui rapporti non combinano punto, la superficie buccale divenuta labiale, continuando a restare esteriore o tegumentaria, e dopo di aver inviluppata la superficie di sezione del lembo, la si raffronta colla pelle, e vi si mantiene attaccata con un sufficiente numero di piccole suture interrotte, o attortigliate. Si continua così sopra il bordo adjacente, poi sulla commettitura intermedia, e si ripete la medesima manovra dal lato opposto.

Internamente per combattere il rigonfiamento inflammatorio, il sig. Dieffenbach ricorre alle applicazioni fredde. La riunione si opera per prima intenzione: i fili e gli aghi possono esser levati via dal secondo al quarto giorno.

Modificazioni. Il sig. *Campbell*, che ha fatto uso di questo processo, ha adoperato invece di forbici, un bisturì acuto di lama stretta, che insinua a parte sotto la muccosa, e del quale rivolta il tagliente in avanti per far risaltare la punta la prima. — Il sig. *Serres* di Montpellier divide nel prospetto l'una dell'altra la membrana muccosa e la pelle; ma a noi sembra, che così facendo egli perda il principal vantaggio del processo originale, vale a dire quello di evitare la difformità ricomponendo le labbra rivestite con una membrana muccosa.

LABBRO LEPORINO (tav. 18).

Chiamasi con tal nome la divisione a tutta sostanza di una delle labbra partendo dal suo bordo libero. Questa deformità è congenita o acquisita. Quella che sopraggiunge accidentalmente dopo la nascita si offre indifferentemente nell'uno o nell'altro labbro; il labbro leporino congenito occupa al contrario invariabilmente il labbro superiore, ed ha preso in prestito il suo nome dall'aspetto da esso presentato. Ora questa malattia non interessa, che la grossezza stessa del labbro sia da una parte sola al di fuori del *filtro* o *solco mediano sotto-nasale*, ed è il *labbro leporino semplice* o dalle due parti ed è il *labbro leporino doppio*; ora alla divisione dermo-muscolare si aggiunge quella della porzione corrispondente dello scheletro, ed è il *labbro leporino complicato*, che si riscontra sia col semplice scostamento delle ossa massillari (fig. 9) o coll'interposizione mediana di un tubercolo osseo sotto-nasale, che sostiene i denti incisivi, ed anche i canini. In teoria Blumenbach, Meckel e Béclard hanno creduto, che il labbro leporino doveva essere considerato come un difetto di sviluppo. Secondo essi nello stato embrionale dell'uomo come nello stato permanente della maggior parte dei mammiferi esistono due ossi incisivi, e per conseguenza nello scheletro una spaccatura mediana, e due laterali. È questo modo di divisione persistente dopo la nascita, sia solamente nella grossezza del labbro, sia nello scheletro con scostamento della volta palatina, che costituirebbe il labbro leporino. Si comprende già che questa teoria non rende ragione della forma del tubercolo sotto-nasale sempre unico e che dovrebbe nulladimeno trovarsi frequentemente diviso in due; ma in oltre i sigg. Velpeau e Cruveilhier nell'esame dello stato embrionale, hanno trovato che le labbra dal momento in cui esse cominciano a comparire, sembrano intiere, e che in nessun periodo dell'età fetale non sono formate di due, di tre o di quattro pezzi. Ne risulta, a senso di questi anatomici, che il labbro leporino deve essere considerato come una malattia fetale, opinione che renderebbe conto della forma e della direzione irregolare del tubercolo incisivo, e della maniera bizzarra, colla quale i denti vi si trovano frequentemente impiantati.

LABBRO LEPORINO SEMPLICE (fig. 8, 9, 10).

Storia. *Ravvivamento*. Quantunque questa deformità sia stata ben conosciuta dagli antichi, e che nulla autorizzi a pensare, che essa fosse ai loro tempi meno comune che ai nostri giorni, non sembra nulladimeno, che abbiano annessa una grande importanza al guarirla. Celso non ne parla che succintamente, ma nel tempo stesso abbastanza per stabilirne la teoria. Lo vediamo preoccupato di già per ottenere la riunione delle parti divise col ravvivamento de' loro bordi per mezzo dell'istrumento tagliente. Abdul Kasem vi procede mediante la cauterizzazione col ferro candente, ma Rhazès, perchè qui si mostra il successore dei latini, ha ricorso all'escisione. Traversando il medio evo non si trova introdotto verun miglioramento, ed è solamente all'epoca del rinascimento, che l'operazione del labbro leporino vien regolarizzata da Franco e da A. Paré. Partendo dal decimosesto secolo continuano ad essere praticate la cauterizzazione e l'escisione. Sono stati adoperati differenti caustici per ravvivare le due labbra. Thévenin impiegava il burro di antimonio, ed Hunter il nitrato di argento. Si comprende che la distruzione cagionata dai caustici doveva dar occasione a cicatrici deformi, che ne hanno fatto abbandonare l'uso. Più recentemente come ultimo saggio di questo metodo, Chopart produceva l'infiammazione dei due bordi adjacenti con delle striscioline epispastiche; ma presentemente questi diversi mezzi sono stati abbandonati.

L'*escisione*, solo metodo in uso, si pratica con due specie d'instrumenti; il bisturì e le forbici. L'uso del bisturì è il più antico; adottato da Severino, è stato preconizzato nell'ultimo secolo da Louis, e più recentemente da Percy. I suoi fautori affermavano, che esso produce con minor dolore una sezione più netta, e meno disposta alla suppurazione. Per l'opposto rimproveravano alle forbici di agir piuttosto pre-

mendo che segando, e per questo appunto di contundere i tessuti, e di dar luogo ad una ferita a schiena di asino, o a doppio piano obliquo, poco favorevole alla riunione immediata. Questa obiezione è stata risoluta da Bell, il quale operando in una maniera differente le due parti di un labbro leporino doppio, ha provato, che il dolore era minore, e la riunione lineare più perfetta adoperando le forbici. Del rimanente nell' ultimo secolo, la maggior parte dei chirurghi operavano indifferentemente nell' una, e nell' altra maniera; ma in grazia degli sforzi di Van Horne, di Lombard, e principalmente di Desault, le forbici, che offrono il vantaggio di produrre con un solo colpo una sezione netta senza aver bisogno di punto di appoggio, hanno generalmente prevaluto. Desault aveva a quest' uso fatte fabbricare le forbici forti con lunghe branche, e con lame corte, che male a proposito portano il nome di A. Dubois (fig. 11).

Riunione. L' oggetto dell' operazione essendo di guarire una semplice deformità, tutti gli sforzi del chirurgo sono stati diretti ad ottenere la cicatrice la meno visibile, e il meno sgradevole aspetto delle parti dopo l' operazione; quindi per giungervi si è avuto ricorso a tutti i mezzi di contensione: fasciature, agglutinativi, fibbie, pinzette, suture ec. adoperati soli o combinati nei loro effetti in così gran numero, e con tante moltiplicate complicazioni, che sarebbe interminabile il farne una storia particolarizzata. E siccome accade generalmente, allorchè lo spirito si è esaurito nella ricerca dei mezzi complessi, si giunge ad ottener nella pratica i migliori risultati dal mezzo il più semplice, che si trova anche quasi sempre quello più anticamente conosciuto.

1.° *Sutura*. Si sa che Celso cuciva la ferita, ma s' ignora come la sutura fosse praticata. Gli Arabi sembrano aver adoperata quella del *pellicciaio*. Heuermann, Ollenroth, Dros, hanno adoperata la *sutura interrotta;* Lassus l' ha posta in uso egualmente per non lasciar, dice egli, nella ferita un fusto inflessibile; ma sappiamo per esperienza quanto è poco fondata questa apprensione. A diverse epoche si è fatto uso della *sutura incavigliata*, ed il nuovo processo del sig. Mayor non ha in realtà altro oggetto. La *sutura attortigliata*, la più razionale e la più efficace, è presso a poco presentemente il solo mezzo di riunione usitato. A. Paré è il primo, che ne dia una descrizione precisa; il suo processo che consiste nell' introdurre da un labbro all' altro alcuni aghi che tien fissi con un filo contornato in forma di 8 di cifra arabica, è anche quello messo attualmente in pratica. Hanno però variato molto la forma, e la natura degli aghi. Paré adoperava aghi di acciajo triangolari, Fabrizio d' Acquapendente aghi rotondi flessibili, de' quali rendeva le estremità curve in avanti per non stiragliare le carni. Ed è nell' istesso scopo che Dionis faceva uso di aghi curvi. Heister per diminuire il volume del corpo estraneo, ha egualmente adoperati aghi finissimi, che introduceva in un altro instrumento. G.-L. Petit, per evitare l' ossidazione ha fatto ricorso ad aghi di argento, e Ledran ad aghi d' oro; ma siccome questi metalli mancano della rigidità necessaria per traversare, Sharp e Desault hanno fatto adattare una punta di acciajo agli aghi di argento per renderne il passaggio più facile. Quest' ultima forma è quella che ha prevaluto; nulladimeno ad esempio di Lafaye, che si serviva di forti spilli di ottone, molti chirurghi hanno presentemente ricorso a questo instrumento semplicissimo, e la di cui punta penetra facilmente, quando si abbia preventivamente la precauzione di appianarlo, e di conformarne i bordi a guisa di ferro di lancia.

2.° *Agglutinativi*. Questo è, dopo la sutura, il mezzo più spesso impiegato. Sylvius lo adoperava solo; Purmann e Wedel lo combinavano colla fasciatura. Louis insiste sopra l' uso di questi mezzi nella opinione erronea da lui professata, che la divisione essendo sempre senza perdita di sostanza, le parti molli erano sempre egualmente così abbondanti da permettere il ravvicinamento senza sutura. Evers ha potuto ottenere alcuni successi cogli agglutinativi soli, nulladimeno la maggior parte dei chirurghi, precisamente nel caso di perdita di sostanza hanno sentita la necessità di aver ricorso ad un mezzo più diretto di applicazione.

3.° *Fasciature*. Franco si serviva di piccole striscioline incrociate sotto il naso, che egli teneva in posto mediante una fasciatura contentiva. Enaux ha composta una fasciatura particolare destinata a tener fissi due gomitoli geniani, i quali respingono l' una verso l' altra le due metà del labbro, e son riuniti nel davanti della ferita da due striscie d' incrociamento. Nulladimeno la fasciatura sola non ha mai riunito il consenso dei chirurghi. Dionis, Heister, Quesnay l' associavano agli agglutinativi, metodo rinnovato dal sig. Roux. Ma presentemente non si adopera che come ausiliario della sutura, ed anche non è che nel caso in cui la perdita di sostanza essendo stata considerabile cagiona una trazione fortissima, che potrebbe far temere la sezione delle carni per mezzo degli aghi; viene allora generalmente usata la *fronda*.

4.° Non è che per memoria che rammentiamo qui differenti mezzi meccanici; la fermezza di Valentin, e quella dei sigg. Dudan e Montain; specie di pinzette doppie piatte, che tengono fisse le due labbra della ferita, e sono ravvicinate da un pezzo transversale. Questi instrumenti di un uso incomodo e poco sicuro, sono stati completamente abbandonati.

MANUALE OPERATORIO.

Età nella quale conviene operare. Questa questione è stata fra i chirurghi una causa di litigio. Dionis, Lassus, Sabatier e il sig. Roux hanno preferito di aspettare per operare, che il fanciullo fosse almeno pervenuto al suo terzo, o quarto anno, attesa l' impossibilità prima di questa età d' impedire al malatino di urlare, e di strappare le suture. Sharp, Ledran e Heister hanno al contrario consigliato di operare il più presto possibile, vale a dire, sopra bambini in età solamente di pochi giorni, o di alcune settimane, prima che il piccolo malato abbia di già contratta l' abitudine di un modo vizioso di succiare. Roonhuysen, Ledran, Bayle, Busch e il sig. Bonfils hanno citati dei casi, ne' quali l' operazione era riescita perfettamente sopra bambini nati di fresco, e tre altri ne sono stati pubblicati dal sig. Delmas. Il sig. Velpeau in questa discussione, prende un partito misto; convinto dell' estrema indocilità dei ragazzi dai due agli otto anni consiglia di operare nei primi sei mesi; o se il fanciullo ha già qualche anno di aspettare che sia pervenuto all' età della ragione, vale a dire, ai quindici anni.

Apparecchio. Ecco come si compone: un par di forbici da labbro leporino, un bisturì retto, un uncino, una pinzetta da dissecare, da tre a sei aghi o forti spilli, due fili incerati molto resistenti o doppi, due piccoli cilindri di cerotto diachilon per metter sotto agli aghi, un piumacciolo sottile di fila, e se si crede doversi servire di una fasciatura, di striscioline agglutinative, di compresse piegate in sei o in otto per essere applicate sopra le gote, di una fronda, e di una fascia lunga tre o quattro metri in due rotoli.

1.° *Sezione colle forbici*. Il malato è seduto di faccia al lume, colle testa appoggiata in addietro contro il petto di un ajuto, le di cui mani contornano i due lati della mascella in

maniera da poter comprimere sotto la branca della mascella le arterie massillari esterne colle dita nel mentre che i pollici respingono le gote verso il piano medio; il chirurgo è situato in piede davanti il malato.

Essendo il tutto disposto: *primo tempo*. Se il freno del labbro superiore è troppo corto e discende troppo basso, è utile di cominciare dall' inciderlo col bisturì. In seguito s' insinua al di sotto una carta il più che sia possibile in alto fra le labbra e il tessuto gengivale. Per la sezione del labbro, prendere l' angolo inferiore sinistro della divisione sia con pinzette dentate (Velpeau) con un uncino (Roux) o semplicemente col pollice e coll' indice della mano sinistra. Questo processo è migliore dell' ansa di filo passata a traverso le carni proposta da Kœnig. Essendo preso il bordo labiale: armata la mano destra di forti forbici da labbro di lepre, impegnare fra le morse tutto il rovescio rossastro risalendo fino a quattro o cinque millimetri al di sopra dell' angolo superiore della spaccatura, e dividere nettamente le carni con un sol colpo; in modo da aver una sezione retta, formante un piano regolare. Operata questa prima sezione, per il lato destro prendere e stendere il labbro fra il pollice e l' indice sinistro situati al di fuori del bordo da resecare, poi facendo agire le forbici, come è stato detto di sopra, incidere in maniera da terminar la sezione un poco al di sotto della prima, per ottenere un angolo di divisione netto e senza ammaccature. Altri chirurghi prescrivono di fare la seconda incisione un poco al di sopra della prima per esser più certi di tagliar tutto nel primo colpo; ma si rischia allora di oltrepassare la prima linea. La cosa essenziale è di combinar bene fino da principio la direzione e l' estensione delle incisioni colla forza e la portata dell' instrumento, in maniera da cadere nel modo più preciso senza dover ricominciare per avanzare o per ritirare le forbici. Nulladimeno, se restasse un peduncolo, bisognerebbe immediatamente tagliarlo con un terzo colpo. Essendo fatta la doppia sezione in forma di V rovesciato, si lava la ferita con un poca di acqua fredda per arrestare o per diminuire l' emorragia, che si sopprime naturalmente da se dopo il raffrontamento.

Secondo tempo. Per far la sutura, prender di nuovo l' angolo sinistro della divisione col pollice e l' indice della mano sinistra, e colla destra portar la punta di un primo ago sopra la pelle, a sei millimetri (tre linee) al di fuori della ferita, e un millimetro (mezza linea) al di sopra del bordo rosso del labbro, ed affondarlo dall' avanti in addietro e un poco obliquamente dal basso in alto sopra la superficie sanguinolenta, nel punto di riunione dei suoi due terzi anteriori col terzo posteriore; poi prendere l' altro lembo del labbro, e ravvicinarlo al primo in maniera, che i loro contorni si trovino in esatta relazione, carne contro carne, membrana muccosa contro membrana muccosa, senza che l' uno dei labbri oltrepassi l' altro sopra nessun punto e traversare allora il lembo destro della superficie sanguinolenta verso la pelle, dal di dietro in avanti ed un poco obliquamente dall' alto in basso, vale a dire nel senso inverso del primo tragitto percorso, di maniera che il punto di uscita sia egualmente situato a sei millimetri dal bordo sanguinolento, e ad un millimetro dal bordo roseo. Per conseguenza il primo ago messo in posto percorre a traverso i tessuti una leggera curva, la di cui convessità è rivolta in addietro ed un poco in alto. Le estremità dell' ago sono immediatamente contornate coll' ansa di filo semplice che si affida ad un ajuto incaricato di stendere il labbro. Essendo eseguito il raffrontamento il chirurgo determina secondo la lunghezza della divisione il numero di aghi, che deve collocare. Se dovrà metterne un altro solo, lo situerà nello spazio medio fra il primo, e l' angolo della divisione. Quando gli aghi sono molto fini, se ne mettono fino in quattro o cinque, ma ordinariamente tre bastano. Per ogni ago di più, non è necessario di fargli percorrere una curva nelle carni nè fargli traversare separatamente i due lembi. Basta spingerlo transversalmente colle dita della mano destra nel mentre che quelle della mano sinistra mantengono raffrontati i due bordi della ferita, avendo non ostante cura che i punti di ingresso e di egresso sieno alla medesima distanza dal bordo sanguinolento che per il primo ago. Quando si devono passare molti aghi, per evitare qualunque deformità conviene situare il secondo ago al di sotto dell' angolo superiore affinchè uno de' lembi non faccia risalto sopra l' altro; il terzo ago sarà situato al di sopra del primo; il quarto e il quinto, se occorrano, saranno collocati gli ultimi rimontando verso quelli dell' angolo, ma calcolando gli spazi in maniera che tutti gli aghi stiano fra loro ad uguali distanze.

Terzo tempo. Per situare stabilmente il filo, offrirne l' ansa all' ago inferiore, incrociare i capi per di sopra, contornare il secondo ago, poi il terzo ec., rimontando e successivamente percorrere dall' alto in basso e dal basso in alto la serie degli aghi mediante una catena di giri a guisa di otto in cifra arabica, fino al termine de' capi del filo, e fermarli con alcuni giri sotto la estremità dell' ago superiore. Subito che son fissate le suture attortigliate, si tagliano i capi del primo filo di tensione divenuto inutile, e s' insinuano sotto la estremità degli aghi i piccoli cilindri di diachilon, che debbono proteggere i tegumenti. Sopra il tutto vien applicato un piumacciolo di fila. Quando il chirurgo crede di dovere adoperare gli agglutinativi, le striscioline sono messe al posto prima del piumacciolo; ma questa precauzione è inutile, se le suture siano fatte convenientemente; resta l' applicazione della fasciatura per i casi nei quali la tensione dei lembi fosse troppo forte.

2.° *Sezione col bisturì*. La sezione col bisturì è molto meno facile di quella colle forbici; dopo di aver tagliato il freno del labbro ed insinuato al di sotto una carta per non ferir la gengiva, il modo di sezione il più netto consiste in offrire il bisturì in terza posizione, colla schiena rivolta verso la pelle, e il tagliente verso di se, ed in fare agire l' instrumento dapprincipio pungendo, e poi segando dall' alto in basso dall' angolo superiore della ferita verso il bordo libero mediante una sezione franca e continua. Nella difficoltà di stendere convenientemente le carni, che non son contenute come con le forbici, questa operazione esige molta destrezza per seguitare esattamente più da presso che sia possibile il bordo roseo della scissura anormale senza produrre ammaccature.

LABBRO LEPORINO DOPPIO.

L' indicazione da adempiere è differente secondo che il tubercolo dermo-muscolare sotto-nasale è stretto meno di un centimetro per esempio e poco sporgente, o che la sua larghezza è considerabile. Nel primo caso si può esciderlo intieramente, o per lo meno non conservar che la sua base; nel secondo basta rinfrescare i bordi: l' operazione è la medesima che per il labbro leporino semplice. Eccone i tempi operatorii. 1.° Facilitarsi l' allungamento e la mobilità dei tre frammenti labiali mediante la preventiva sezione nel solco della muccosa, se vi sono de' freni che scendono troppo in basso. Questa precauzione non è obbligatoria per il tubercolo mediano, quando è alquanto largo, perchè ordinariamente le scissure laterali rimontano fino verso le narici. Ma essa è quasi sempre necessaria per i mezzi labbri laterali, che la briglia troppo corta, formata dalla ripiegatura muccosa labio-gengivale, impedirebbe di potere estendersi verso il tubercolo mediano. 2.° Tagliare primieramente i lati del tubercolo sotto-nasale, la forma che deve avere dopo l' operazione dovendo

influire sopra la sezione dei semi-labbri laterali che debbono adattarvisi. Se questo tubercolo è assai lungo è utile di farlo traversar per il mezzo con un ansa di filo, per stenderlo, e di conservare la sua parte mediana per servire di tubercolo medio del labbro superiore. Si taglia in seguito da ciaschedun lato il bordo delle due semi-labbra. 3.° Essendo praticate le quattro sezioni coll' avvertenza di non asportare di carni che quanto è indispensabile, e di combinare la sezione nella maniera la più vantaggiosa per imitare dopo la riunione la forma normale del labbro superiore, rimane da applicar gli aghi di sutura, che s' insinuano, come è stato precedentemente detto, facendo loro traversare i tre frammenti insieme. Le linee di riunione prendono allora una forma differente secondo la configurazione delle parti avanti l' operazione. Se il tubercolo mediano era molto largo nella sua base, e le scissure molto laterali, le due linee di riunione, o emergono in alto verso le narici (fig. 7) o sono parallele. Nel caso al contrario in cui il tubercolo è stretto, o se arriva fino al bordo labiale di cui può formare o nò il tubercolo medio, e le due linee prendono la forma di un V (fig. 4); o questo tubercolo non occupa che una porzione dell' altezza del labbro e spesso dà alle linee di riunione la forma di un Y.

LABBRO LEPORINO COMPLICATO.

La coincidenza dello scostamento della volta palatina colla fenditura del labbro è comunissima specialmente nel labbro leporino doppio. Le differenze nel manuale operatorio sono fondate sopra quelle del vizio di conformazione. O la scissura palatina occupa tutto il tavolato osseo dall' avanti in addietro, e forma una sola spaccatura di scostamento laterale o mediana; o sivvero il tubercolo incisivo, isolato da ciascun lato dei due ossi massillari, forma una sporgenza sotto-nasale molto prominente, e di cui il bordo alveolare irregolare offre i denti piantati in viziose direzioni (fig. 6). Se la spaccatura palatina è semplice, circostanza che si riscontra colla scissura laterale, ci si contenta di praticare l' operazione sopra le parti molli, avendo l' esperienza insegnato, che ristabilita una volta la continuità del labbro, la spaccatura palatina tende a diminuire di giorno in giorno, e finisce anche talvolta collo sparire completamente, come risulta dai fatti riferiti da Roonhuysen, Sharp, La Faye, Levret, Richter, B. Bell, Lapeyronie, Desault e A. Dubois. In un caso riferito da Gérard, questa spaccatura che era larga quanto un dito traverso, restò chiusa in capo a due anni. Il sig. Roux ne ha veduta una meno considerabile sparire dopo cinque mesi in un fanciullo di tre anni, e Desault osservò un resultato simile sopravvenuto in alcune settimane. Per affrettare questo modo felice di terminazione, Jourdain, Levret e Leblanc hanno consigliato l' uso di fasciature compressive applicate al di sotto dei pomelli sopra le gote. Per agire con maggior efficacia il sig. Velpeau ha adoperato con successo nel 1825 la compressione sopra le arcate alveolo-dentarie.

Nel caso il più ordinario in cui esiste un tubercolo osseo incisivo, l' operazione è più complicata: a questa disposizione si riferiscono tre processi operatorii particolari. Ma in qualunque operazione di questo genere bisogna pensare preventivamente ai denti prominenti. Gérard e altri chirurghi prescrivono di levare i denti che fanno sporgenza, e offenderebbero le labbra dopo l' operazione. Presentemente si conviene nel raccomandar di tentare, mediante una compressione permanente con de' fili metallici sopra una placca, o anche mediante una semi-lussazione, di raddirizzar questi denti, principalmente negl' individui giovani, e di non asportare tutto al più che un dente, la di cui situazione e la direzione troppo viziosa non offrirebbe veruna probabilità di poterlo conservare senza un inconveniente più grave della sua ablazione.

1.° *Processo antico*. Con forbici assai resistenti, o con pinzette da resezione si asportava nella sua integrità il tubercolo osseo, o per lo meno tutta la sua porzione prominente, e sia immediatamente sia qualche giorno dopo si procedeva all' operazione sul labbro. L' inconveniente indicato da Desault di questo processo è de' più gravi. Primieramente il malato riman privato de' suoi denti incisivi, ed in oltre gli ossi massillari venendo successivamente a ravvicinarsi, la diminuzione di larghezza delle ossa massillari fa sì che l' arcata dentaria superiore divenuta più stretta dell' inferiore, in vece di applicarsi per la masticazione, tende ad incastrarsi, come ne' vecchi, circostanza che rende la masticazione quasi impossibile. Una tale considerazione ha impegnato Desault a conservare il tubercolo incisivo.

2.° *Processo di Desault*. L' intenzione di questo chirurgo era quella di richiamare sopra il livello del bordo alveolare il tubercolo incisivo quasi sempre prominente in alto e in avanti. A questo effetto ricorreva ad una semplice fascia o striscia fissata in addietro o sopra i lati, ma fortemente stesa nel davanti della porzione ossea prominente. Questa compressione esercitata stabilmente per diciotto giorni, bastò in un caso per ricondurre il tubercolo incisivo al livello delle ossa massillari. Il ravvivamento e la riunione delle parti molli furono praticati in seguito. Lo stesso processo è stato adoperato molte volte con successo da Desault medesimo e da Verdier. Ma si comprende che un resultato simile non possa essere ottenuto in tutti i casi, anche quando vi si adoperasse qualche mezzo di pressione meccanica, un guancialetto a vite, una fasciatura a molla ec.

3.° *Processo di Dupuytren*. Lo scopo che questo chirurgo si è proposto, applicabile ai casi molto frequenti, in cui il tubercolo labiale è fortemente rilevato in alto, ed il tubercolo incisivo prominente, è stato di servirsi del primo per formare il sotto-setto nasale, e di distruggere la prominenza del secondo asportando per escisione tutto ciò che oltrepassa il livello delle ossa massillari. A questo effetto dividere col bisturì la ripiegatura muccosa intermedia fra i due tubercoli e con delle pinzette incisive ben taglienti, praticare l' escisione della porzione ossea, rinfrescare col bisturì i bordi e la sommità del tubercolo cutaneo, operare colle forbici la rescissione dei frammenti laterali, riunirli per mezzo di suture; finalmente rivoltare il tubercolo mediano, colla sua faccia cutanea in basso, applicarlo contro il setto muccoso nasale ravvivato e fissarvelo con due punti di sutura. Non facciamo che sommariamente indicare questo processo meno avanzato per la sua intenzione di quello che segue, ma da cui non ostante si è preso in prestito il partito, che Dupuytren ha saputo trarre dal tubercolo labiale.

4.° *Processo del sig. Gensoul*. In una giovinetta di tredici anni, dopo di aver dissecato e rovesciato verso il naso il lembo delle parti molli, poi levati i denti incisivi, prese il sig. Gensoul con una forte pinzetta il tubercolo incisivo sporgente (fig. 3), pervenne a lentamente condurlo nella direzione perpendicolare, abbassò nella stessa maniera il dente canino destro deviato in avanti, praticò l' operazione sopra le parti molli, come al solito, ravvivamento e suture, e mantenne il tutto per mezzo di una fasciatura. In poco tempo si effettuò la consolidazione. In un altro caso il sig. Champion ha avuto ricorso allo stesso mezzo, ed ha potuto col successo medesimo raddirizzare, e far consolidare il tubercolo osseo e i denti incisivi, che si era limitato a raddirizzare.

Cura consecutiva. Qualunque sia il caso, terminata l' operazione, il malato deve esser lasciato in perfetto riposo. Nelle prime ore bisogna sempre temere l' emorragia dalla faccia buc-

cale della ferita raffrontata meno bene di quella della pelle. Questo accidente è principalmente da temersi per i bambini, i quali, secondo l'osservazione di Platner, succiano, ed inghiottono il sangue in una quantità che nei casi riferiti da G-L. Petit e Bichat è stata abbastanza considerabile per cagionare la morte. Del rimanente il malato non deve nè parlare, nè tentare nessun movimento delle mascelle durante i primi quattro giorni. La sola alimentazione permessa per evitare la masticazione deve consistere in minestre molto liquide introdotte nella bocca con un vaso a becco, abbassando il labbro inferiore. Al terzo giorno si può togliere l'ago superiore, ed uno dei mediani, se ve ne sono quattro o più. Il quarto o il quinto giorno possono levarsi gli altri aghi. Ma per qualunque ablazione di questo genere, debbono esser prese alcune misure preventive; ed in primo luogo debbono essere nettati lentamente con acqua tiepida, in maniera che possano staccarsi senza veruno sforzo i fili agglutinati da' liquidi essiccati. Si svolgono allora con precauzione in senso inverso dei giri in otto di cifra arabica, che si sono percorsi per la loro applicazione. Se andando a scoprire piani più profondi, i fili sono tuttora secchi, si umettano di nuovo colle croste siero-sanguinolente, in maniera da poter asportare il tutto, e detergere la pelle senza cagionare la menoma scossa. Si procede in seguito all'estrazione degli aghi distaccandoli in primo luogo nel tragitto della ferita mediante un piccolo movimento di rotazione. Se un punto della cicatrice non sembrasse ancora abbastanza solido, sarebbe meglio lasciarvi un ago con un giro di filo. Finalmente tosto che sono levati gli aghi si termina di ripulire la superficie con dolcezza, e per i primi giorni è cosa prudente di sostenere le ancora recenti cicatrici per mezzo di striscioline agglutinative.

CANCRO DELLE LABBRA (GENIOPLASTICA E CHEILOPLASTICA).

I bottoni cancroidi e le degenerazioni sono comunissime nel contorno della bocca e principalmente nel labbro inferiore. Se l'alterazione non interessa che la pelle o la grossezza del labbro, si può guarirla per mezzo della cauterizzazione, o dell'escisione; ma se vi è interessato l'osso massillare inferiore, bisogna ricorrere alla resezione, di cui già conosciamo i processi (V. vol. I, pag. 255-257 e tav. 65).

CAUTERIZZAZIONE. La si pratica con i differenti caustici, la pasta arsenicale di fra Cosimo, di A. Dubois o di Dupuytren, la pasta di Cancoin, ec. Ci è già noto il modo di applicazione dei caustici, ma per assicurarne l'effetto conviene escidere preventivamente il tumore cancroide, e non applicarla che sopra una superficie ravvivata dopo la cessazione dell'emorragia. I caustici adoperati con successo in qualunque epoca sono stati anche recentemente raccomandati da A. Dubois, i sigg. Fleury, Patrix, Haime, Chelius, Heyfelder. Il loro uso conviene allorchè la malattia non interessa al più che la grossezza della pelle; se essa fosse più profonda, bisogna ricorrere all'escisione.

ESCISIONE (tav. 16 e 17).

È particolarmente nel punto di vista del cancro labiale, il quale per sua natura invade irregolarmente una porzione di una delle due labbra, e la commettitura intermedia con una estensione variabile delle parti molli della gota, che si riferiscono le differenti forme di escisione, con lembi svariati per correggere la deformità, i quali costituiscono i processi di genioplastica, e di cheiloplastica.

1.° *Escisione semplice*. Nei piccoli tumori, in cui non è necessario tagliare un lembo si può operare con due processi. — (a) *Processo di A. Paré*. Passare un'ansa di filo a traverso il tumore per prenderlo e sollevarlo, o anche meglio afferrarlo per il mezzo con una pinzetta dentata ed asportarlo con un solo colpo con forbici curve per piatto. Diciamo subito che questo processo è cattivo, non potendo la pelle aderente alle labbra essere attirata sufficientemente in sporgenza, e le forbici non dovendo operare che una sezione della pelle ammaccata e molto obliqua, troppo larga e non abbastanza profonda. — (b) *Incisioni ellittiche*. Se, contro il solito, il tumore esiste al di fuori del bordo labiale di maniera che questo possa essere conservato, afferrarlo con un uncino di Museux, e circonscriverlo intieramente per mezzo di due incisioni ellittiche, le quali asportano in profondità un poco più della grossezza delle parti interessate, e riunire per prima intenzione.

2.° *Escisione a lembi*. A questa appunto si riferiscono i nomi di *genioplastica*, *cheiloplastica* e *genio-cheiloplastica*, secondo che sono interessati un solo, o le due labbra e la gota separatamente. Ma per mettere un pò d'ordine nella esposizione dei processi, noi ci proponiamo di esporli con le varietà di sede dell'affezione cancerosa, che ne rendono necessario l'uso.

(a) *Cancro della commettitura*. — *Incisioni ellittiche*. *Processo di Celso* (tav. 16, fig. 3). Circondare verticalmente o obliquamente il cancro mediante una prima incisione esterna, più o meno verticale ed obliqua, secondo la direzione della malattia; isolare la parte malata per mezzo di una seconda incisione interna divisa nel mezzo dalla spaccatura labiale; distaccare un poco col bisturì, vicino al bordo della ferita, le aderenze labio-gengivali, per aumentare, se vi è bisogno, la mobilità delle labbra; poi essendo stata asportata tutta la porzione malata, ravvicinare i tre lembi in una sola ferita lineare fissata mediante altrettanti punti di sutura attortigliata quanto la lunghezza della ferita lo esige.

(b) *Cancro della porzione esterna e inferiore del labbro inferiore*. — *Lembi cutanei presi sul collo*. *Processo del sig. Lallemand* (tav. 16, fig. 1 e 2). Dopo di aver circonscritto fra tre incisioni una perdita di sostanza obbligata che in questo caso si trovò di forma quadrilatera, e dissecato un poco il labbro inferiore, un terzo del quale si trova esser stato asportato, l'operatore segnò sopra la parte del collo nel davanti dello sterno-mastoideo un lembo di forma appropriata, che tagliò riservando un largo peduncolo in alto e al di fuori, e dopo averlo dissecato, lo rialzò per strisciamento e senza torsione di peduncolo, e l'applicò alla perdita di sostanza stendendo il labbro inferiore per riformare la bocca. Le tre linee di riunione del mento, e la perdita di sostanza cervicale furono riunite per mezzo di suture, e la malata, che era una giovinetta, guarì quasi senza veruna deformità.

(c) *Cancro della parte media del labbro inferiore e della regione del mento*. — *Incisione in forma di V*. *Processo antico* (tav. 17, fig. 1 e 2). Partendo dalle commettiture, circonscrivere la porzione malata fra due incisioni oblique discendenti, che si riuniscono in basso al di sotto dell'osso ioide; dissecare dall'alto in basso il lembo che ne risulta. Asportata la parte malata, praticare dall'angolo della commettitura, alla distanza di due centimetri e mezzo da ciaschedun lato verso la gota, un'incisione orizzontale, e distaccar col bisturì sopra la mascella inferiore i lembi laterali che ne risultano, a fine di dar loro qualche mobilità e di permetterne l'allungamento. Poi ricondurre per trazione questi due lembi l'uno avanti all'altro sopra la linea mediana, riunirli per mezzo di un primo punto di sutura attortigliata, e successivamente fissare i due lembi sopra la linea mediana fino in basso mediante tanti punti

di sutura quanti ne son necessarii. Restano le due incisioni geniane, che si ravvicinano rimontando i lembi laterali, e che si fissano da ciaschedun lato per mezzo di un nuovo punto di sutura, che dà una commettitura artificiale. In questo caso la superficie del labbro inferiore, sprovvista forzatamente di membrana muccosa è formata primieramente dalla superficie sanguinolenta dei muscoli della gota, che successivamente si trasformano in un tessuto inodulare. Ciò è tutto quello che si può esigere dall' arte in simili casi.

(d) *Cancro del labbro inferiore con prolungamento verso la gota.* — *Lembi quadrilateri. Processo di Chopart* (tav. 17, fig. 3 e 4). È la stessa malattia della precedente, ma meno estesa in basso e con un prolungamento laterale. Segnata prima coll' inchiostro la traccia delle incisioni: 1.º praticare in primo luogo in tutta la grossezza della gota una doppia incisione in forma di V, che limita il cancro al di fuori, e continuare questa incisione verticalmente, ma solo fino al tessuto cellulare sotto-cutaneo, sotto la mascella e sopra il collo, fino al di sotto dell' osso joide; 2.º abbassare un' incisione esterna verticale a traverso tutta la grossezza delle carni sopra la mascella, e solamente nella pelle al di sotto, parallelamente ed al livello della precedente; dissecare sopra la mascella il lembo che contiene il cancro, poi tagliarlo quadratamente nel di sotto; finalmente resta fra questa incisione transversale nel mento e le due incisioni longitudinali un lembo quadrilatero, che si stacca fino alla sua parte inferiore per rimontarlo per stiragliamento fino al livello della bocca (fig. 4) di cui deve servire a formare il labbro inferiore: nel di fuori il lembo geniano viene egualmente dissecato sopra il massetere per poter essere egualmente rimontato verso la commettitura corrispondente; i due lembi quadrilatero mediano, e triangolare laterale, essendo raffrontati per contatto fra loro, restano tre linee di riunione, una obliqua geniana e due verticali parallele, mentoniera e sotto-joidea, che non si tratta più che di fissare per mezzo di suture cominciando dalla linea geniana, poi per la linea verticale esterna, essendo l' interna in cui le parti sono state il più stiragliate meno difficile a riunirsi dopo il raffrontamento delle altre due.

(e) *Cancro della commettitura e della porzione esterna del labbro inferiore* (tav. 17, fig. 5, 6, 7). — 1.º *Ablazione con un lembo semi-ellittico* (fig. 5). In questo processo del sig. Roux de Saint-Maximin, il male come è rappresentato sopra la figura, è contornato mediante due incisioni, una semiellittica sopra il labbro inferiore, e l' altra rettilinea sopra la gota. Questo modo operatorio sembra offrire il vantaggio di risparmiare le parti sane per quanto è possibile; ma ha il grand' inconveniente di non permettere che una riunione imperfetta, con una perdita di sostanza considerabile del labbro, la di cui porzione conservata riman pendente, e produce, oltre la deformità, un involontario scolo di saliva. È per ovviarvi che sono stati proposti i seguenti processi.

2.º *Processo del sig. Lisfranc e dell' autore* (fig. 6 e 7). Per rendere la riunione più facile, il sig. Lisfranc divide il lembo inferiore mediante una incisione verticale, ma siccome allora uno de' lembi inferiori è sempre troppo lungo, sia il lembo mentoniero, se si vuol formare la commettitura col bordo allungato della porzione del labbro conservato, sia al contrario il lembo masseterino, se, ciò che non è tanto favorevole, fosse questo che si volesse condurre in avanti, abbiamo proposto, praticate che siano le due incisioni del sig. Roux di Saint-Maximin, di dividere verticalmente il lembo inferiore per partirlo in due laterali, di dissecare un poco sopra la mascella i due lembi masseterino, e mentoniero, questo soprattutto; poi di asportare una porzione di quest' ultimo (fig. 6), che trasforma l' incisione verticale in una incisione in forma di V, in maniera da ricondurre il bordo del labbro verso la commettitura per non avere che una doppia linea di riunione ad angolo ottuso la di cui sommità è riunita in primo luogo per mezzo di una sutura attortigliata tripla, il lembo masseterino essendo traversato da un' ansa di filo, che riesce dall' angolo de' due lembi labiali per attortigliarsi intorno allo spillo. Altre suture in numero conveniente sopra l' estensione della ferita, terminano di completar la riunione.

(f) *Cancro di una porzione del labbro inferiore che si estende al di fuori sulla regione geniana.* — *Processo del sig. Serres di Montpellier* (fig. 8 e 9). Nulla di meglio combinato della maniera di riparare la perdita di sostanza di una gran parte della regione buccale immaginata da questo chirurgo, tagliando tre lembi, due verticali ed uno transversale, che sono condotti l' uno nel davanti dell' altro per ricostruire la gota e la metà corrispondente del labbro inferiore. Essendo il malato seduto, colla testa appoggiata sul petto di un ajuto stante in piedi dietro di lui, ed un dito del quale comprime l' arteria faciale nel suo passaggio sotto la mascella; in qualunque maniera si facciano succedere le incisioni, è facile almeno a comprendersi la loro traccia. Sia, per esempio, una prima incisione orizzontale nel mento che limita il male inferiormente, e parta molto lungi dall' altro lato per formar più tardi un lembo labiale. Una seconda incisione verticale nel davanti del massetere, e che discende fino sul collo non interessando che la pelle al di sotto della mascella, limita al di fuori la malattia. Queste due incisioni interessando tutta la grossezza delle parti molli, è necessario di fare immediatamente l' allacciatura dell' arteria faciale che è stata tagliata due volte; ma più basso nella seconda incisione. Una terza incisione verticale interna, parallela alla precedente, ed altrettanto più in dentro quanto la malattia invadesse davvantaggio verso il labbro superiore, interessa egualmente tutta la grossezza delle carni sopra le due mascelle e si prolunga a traverso la pelle sopra la mascella, come l' incisione esterna, in maniera che da queste due incisioni verticali risulti di già un lembo inferiore; una quarta incisione orizzontale al di sopra della malattia, formerà la base di un altro lembo verticale superiore in prospetto. Finalmente un' ultima incisione verticale sopra il labbro inferiore termina di asportar le parti alterate. Essendo terminate le incisioni, e tolta per intiero la malattia, resta una larga perdita di sostanza di forma quadrilatera. Non si tratta più che di dissecare nel di sotto i tre lembi, il verticale superiore solamente un poco per evitare i vasi ed i nervi nella fossa canina; ma il lembo verticale inferiore, in tutta la sua altezza che si può abbassare sul collo tanto quanto è necessario per ottenere l' allungamento voluto; finalmente si disseca egualmente sopra la mascella il lembo inferiore orizzontale formato dalla porzione conservata del labbro inferiore e dalla opposta guancia. Giunta a questo punto l' operazione, si tratta primieramente di rendersi padroni dell' emorragia fornita dall' arterie coronali, mentoniere e sotto-massillari; poi conducendo uno davanti all' altro i due lembi quasi intieramente verticali per l' allungamento del lembo inferiore, si perviene a fargli ricongiungere sopra il prolungamento della fenditura buccale: allora l' allungamento per traverso del lembo orizzontale permette di costruire in primo luogo, per il ravvicinamento degli angoli dei tre lembi, una commettitura artificiale, che si fissa con due punti di sutura attortigliata disposti in croce di sant' Andrea, unendo con uno spillo il lembo verticale superiore col labbro inferiore nel mentre che l' altro unisce il labbro superiore col lembo verticale inferiore. Un filo medesimo, doppiamente incrociato, fissa questa quadrupla sutura, punto di appoggio fondamentale della riunione. Due suture triple sono situate nel di fuori alla congiunzione dei lembi verticali ed in basso all' angolo inferiore del lembo

orizzontale. Finalmente si termina, sopra il tragitto delle quattro linee di riunione con altrettante suture semplici quante convenga di situarne.

Cure consecutive. Dopo le diverse operazioni così variate delle quali abbiamo tracciata l'enumerazione non si è potuto ristabilire un orifizio buccale artificiale senza cagionare grandi disordini, nè intervertire i naturali rapporti delle parti. De' bordi di labbra formati mediante piani di sezione sanguinolenti, lembi dissecati nel di sotto, labbra costruite con frammenti di muscoli separati dalle loro inserzioni, privati di una parte dei loro nervi e de' loro vasi naturali, e situati in direzioni più o meno arbitrarie; carni stiragliate, in una parola tutto questo disordine artificiale non può operarsi senza che ne risultino alcune fisiologiche perturbazioni. Nelle prime settimane si tratta d'impedire al di dentro l'adesione delle superfici sanguinolente per conservar la libertà dell'orifizio buccale e delle porzioni di labbra artificiali. Vi si procede mediante l'interposizione di corpi estranei fra le superfici, delle fila molli, delle fascie finestrate ec. Si nutre il malato con alimenti liquidi, che possono esser portati nella bocca con un vaso a becco ricurvo; e si aspetta che si organizzi un tessuto inodulare, avendo cura di distruggere a misura che si producono le aderenze e le briglie che tenderebbero ad organizzarsi. Quanto ai movimenti nella maggior parte dei casi la porzione conservata delle labbra basta per conservare una pronunziazione bastantemente distinta. Ma del rimanente non si può esiger tutto dall'arte; è già assai di poter giungere nella maggior parte dei casi, a guarir una malattia mortale senza troppa difficoltà, conservando con i movimenti della masticazione una mobilità ancor sufficiente per una pronunziazione più o meno intelligibile.

IMMOBILITÀ DELLA MASCELLA INFERIORE.

Questa infermità riconosce differenti cause. Talvolta esiste una vera anchilosi temporo-massillare, ma a misura che questa affezione si manifesta, e molto avanti che sia confermata, la necessità di alimentare il malato sforza ad adoperare il solo mezzo concesso all'arte, vale a dire l'ablazione di alcuni denti se non esiste già un orifizio formato dalla caduta naturale degl' incisivi. In altri casi l'affezione non è ancora, che un costringimento, o una rigidità, che rende difficilissimo lo scostamento delle arcate dentarie; fenomeno la di cui causa può dipendere o dall'indurimento dei tessuti fibrosi articolari, o dall'induramento delle parti molli dell'istmo della gola, in seguito di lunghe flemmasie, e di distruzioni sifilitiche. Un ultimo caso, che è più accessibile ai soccorsi della chirurgia è costituito dalle aderenze e dalle cicatrici viziose. Diversi mezzi sono stati adoperati per ottenere la dilatazione delle mascelle.

1.° *Coni dilatanti.* Tenon, in un caso in cui le mascelle potevano discostarsi appena di due linee, ebbe ricorso all'uso di pezzetti di sughero conici. L'ingrossamento del corpo legnoso prodotto dall'umidità permesse di aumentare gradatamente la grossezza dei coni in maniera da ottenere un discostamento facile per nove linee. Il sig. Toirac ha rinnovato con successo l'uso di questo mezzo, adoperando de' coni di legno, de' quali aumentava gradatamente il volume. Diciamo nulladimeno che nella maggior parte dei casi questo modo di riapertura meccanica non produce che un'azione temporaria, e che il debole resultato ottenuto non tarda a scomparire dopo la cessazione dei mezzi che lo avevano fatto ottenere.

2.° *Sezione delle aderenze contro natura.* L'oggetto di questa operazione è di dividere coll'instrumento tagliente, condotto sopra il dito o sopra una tenta scannellata, fra la gota e la mascella, dall'alto in basso per la mascella inferiore e dal basso in alto per la mascella superiore, le briglie e aderenze anormali in tutta la loro lunghezza ed in una profondità sufficiente per raggiungere i tessuti flessibili e non alterati. Seduto il malato sopra una sedia, colla testa fissata in addietro sul petto di un ajuto, ci si sforza in primo luogo di scostare le mascelle per quanto è possibile con uno *speculum* a scatto (tav. 19, fig. 25); dilatando allora la commettitura della parte malata col pollice e l'indice, l'operatore insinua la lama del bisturì fra le arcate dentali, fino in vicinanza dell'apofisi coronoide, poi contornando il bordo dentario, rivolta il taglio, così in alto come in basso, verso il solco genio-gengivale, ed incide a grandi tratti parallelamente al bordo alveolare, tutta la grossezza dello strato indurito.

3.° *Incisione della gota.* Per evitare il ritorno della malattia, quasi sempre inevitabile e spesso anche con un costringimento anche più forte dopo la formazione della nuova cicatrice, Tenon aveva immaginato di fendere la commettitura verso la gota; il discostamento della mascella, per mezzo di una leva, o un puntello, diventando allora più facile. Il sig. V. Mott ha fatto ricorso allo stesso processo lasciando primieramente cicatrizzare isolatamente ciascuno dei bordi della ferita, per ulteriormente riprenderli, ravvivarli e riunirli per mezzo di sutura, come nell'operazione del labbro leporino dopo che si fosse giunti a render più pieghevole e più mobile la mascella co' mezzi di scostamento. Ma quantunque si citino molti successi ottenuti ne' primi tempi con questo processo dai sigg. Mott e Mighels, sembra nulladimeno, che non siansi potute sempre evitare le recidive come è accaduto al sig. Velpeau. Vi è dunque poca illusione da farsi nel prolungare l'incisione della gota fino al massetere, come è stato recentemente proposto. Il meglio sarebbe di contentarsi delle sezioni delle briglie inodulari, facendo cicatrizzare le mascelle tenute a distanza con un puntello, con interposizione nelle docce genio-gengivali di una lamina di piombo, che si oppone alla formazione di nuove aderenze ed avendo ricorso a frequenti cauterizzazioni col nitrato di argento per deprimere le fungosità esuberanti, come il sig. Gensoul lo ha una volta praticato con pieno successo.

APPARECCHIO SALIVARE.

FISTOLE SALIVARI (tav. 20) (1).

Si distinguono due specie di fistole salivari, quelle del canale escretore della parotide, o condotto di Stenone, e quelle della parotide stessa.

FISTOLE DEL CONDOTTO STENONIANO.

Anatomia (fig. 1). Il condotto stenoniano, grosso, biancastro, formato da due membrane di quattro millimetri di altezza verticale sopra due millimetri di grossezza dal di fuori al di dentro, esce dalla glandula parotide presso a poco sul livello della linea orizzontale che si estende dall'apertura della narice fino all'estremità del lobulo dell'orecchio, ai due quinti superiori del massetere, e costeggia in traverso questo muscolo accompagnato a distanza da alcuni rami del nervo faciale. Flessuoso e leggermente inclinato in basso, esso contorna il bordo del massetere e la vena faciale, poi s'incurva nella gleba grassosa bucco-geniana direttamente in dentro ed un poco in

(1) V. tomo I, *Anatomia chirurgica, regioni parotidea e sopra-joidea*, pag. 39-40.

basso, traversa il muscolo buccinatore a sei millimetri dal massetere e si apre mediante un piccolo orifizio non valvulare sopra la membrana muccosa buccale, in prospetto del secondo dente molare grosso, ad un centimetro al di sotto della doccia di riflessione della muccosa genio-gengivale.

Nel punto di vista operatorio le fistole del condotto stenoniano offrono numerose varietà secondo che l' orifizio cutaneo accidentale è antico o recente, e per conseguenza che è o non è organizzato; che la pelle ne è molle e sana, o che è callosa; che la sua sede esiste in avanti o in addietro del bordo anteriore del massetere; e finalmente che il canal naturale al di là esiste o trovasi obliterato.

Diversi processi operatorii si classano sotto quattro metodi che hanno per oggetto: 1.° di far cicatrizzare l' apertura fistolosa; 2.° di dilatare il condotto naturale; 3.° di stabilire un nuovo orifizio, o anche una porzione di canale; 4.° di fare atrofizzar la glandula parotide.

1.° *Cicatrizzazione dell' orifizio fistoloso.*

Questo metodo suppone che la fistola sia recente sia antica non è stata prodotta, che da una causa temporaria, e che il canale è restato sano tra la ferita e l' orifizio buccale.

(a) *Sutura attortigliata.* Se l' orifizio fistoloso è una ferita recente, accaduta nel corso di una operazione sulla regione parotidea, la sutura deve esser praticata immediatamente, come l' hanno operata con successo in tre casi simili i sigg. Delaserve, P. Portal e Bégin; ma se la malattia è antica, devono esser ravvivati i bordi dell' orifizio; la sutura viene in seguito praticata con un solo ago diretto verticalmente piuttosto che per traverso, come essa è riuscita a Percy ed ai sigg. Flajani e Zang.

(b) *Cauterizzazione.* Praticata col ferro rosso o co' caustici, la cauterizzazione produce immediatamente un' escara sotto la quale il corso della saliva si ristabilisce per il condotto naturale di maniera che la cicatrice della fistola è di già impermeabile, quando viene a cader l' escara. Stando ai racconti degli autori, la cauterizzazione conterebbe numerosi successi. Ajutata colla compressione Louis ne avrebbe ottenuta la guarigione di una fistola esistente da diciannove anni in poi; Munnicks, Imbert, Jourdain, il sig. Langenbeck e tanti altri non sarebbero stati meno felici; ma recentissimamente il sig. Gensoul ha posto in dubbio questi resultati, e crede che i casi di successo riferiti alle fistole del condotto stenoniano non fossero altro che fistole della glandula parotide istessa.

(c) *Compressione.* Maisonneuve, in un caso di ferita recente per un colpo di sciabola nella gota, immaginò per impedire la formazione di una fistola, di stabilire una compressione fra la glandula e la ferita. Quantunque il suo malato fosse guarito dopo venti giorni, Louis e dopo di lui tutti i chirurghi hanno rigettato questo modo di trattamento, che dovrebbe quasi sempre aver per conseguenza il rigonfiamento inflammatorio della glandula parotide e spesso per conseguenza l' obliterazione della porzione di canale compressa.

2.° *Dilatazione del canale naturale.*

(a) *Setone. Processo di Morand* (fig. 3). Il metodo di dilatazione si deve a questo chirurgo, ed ecco in che consiste. Situato in piedi in faccia al malato, prendere l' angolo labiale fra le dita della mano sinistra per il lato sinistro, *e vice versa*, stenderlo e rovesciarlo al di fuori, poi colla mano restata libera introdurre per la fistola lo specillo bottonato di Anel guarnito di un filo alla sua estremità, ed insinuarlo lentamente nella porzione anteriore del canale per farlo riuscire nella bocca; prenderlo e tirarlo a se per impegnare nel canale il filo, che porta seco un piccolo setone formato di tre o quattro capi. Allorchè il setone è portato al di fuori, annodare sulla gota l' estremità che esce dalla bocca con quella che è restata all' esterno della fistola. Per facilitare lo strisciamento del setone, ed impedire al canale di raggrinzirsi, Louis consiglia di esercitare qualche dolce pressione colle dita e di stendere i tegumenti al di sopra e al di sotto nel tempo, che esso s' introduce. Sarebbe anche utile di ricoprire con un corpo grasso la porzione, che deve traversare il canale. Allorchè è ristabilito il corso della saliva e che l' ulcerazione comincia a ritirarsi sopra il nastro, si taglia questo ultimo a livello dell' orifizio; e si disimpegna tirando un poco sulla sua estremità buccale, per farlo entrare intieramente nel canale. Non resta più che a far cicatrizzare la fistola ravvivandola per mezzo di leggere cauterizzazioni col nitrato di argento e ricoprendola con una strisciolina agglutinativa.

3.° *Formazione di un condotto artificiale.*

Questo metodo non è rigorosamente applicabile che nei casi in cui la porzione anteriore del canale naturale è obliterata.

Sono stati immaginati numerosi processi per praticare il canale artificiale e per impedirlo di cicatrizzarsi. (a) Per relazione di Saviard il metodo stesso sarebbe stato inventato da Deroy. Questo chirurgo traversò da parte a parte le gote con un fusto di ferro arroventato, e potè così guarire il malato. Dopo questo tentativo originale sono stati posti in opera differenti sotto-processi, che hanno conservati i nomi de' loro autori.

(b) *Duphénix.* Armato con un bisturì di lama lunga, stretta e bene affilata, insinuarlo per l' orifizio della fistola dall' alto in basso e dall' avanti in addietro, farne penetrar la punta nella bocca, e con un movimento di rotazione del manico fra le dita, rotondare in cilindro il tragitto dell' instrumento a traverso le carni; ritirare il bisturì ed introdurre nel suo posto una cannula metallica tagliata a guisa di punta di penna verso l' orifizio fistoloso. Ravvivare i bordi dell' ulcerazione, e chiudere la ferita con un punto di sutura attortigliata. La cannula, lasciata in posto da Duphénix, cadde nella bocca il sedicesimo giorno; il malato fu guarito.

(c) *Monro.* Con una lesina da calzolajo traversare obliquamente la gota nella direzione normale del canale, tragitto al quale si presta la forma dell' instrumento. Monro introdusse nel nuovo canale un filo, e guarì il suo malato; la cannula di Duphénix un filo di piombo, o un setone sarebbero preferibili.

(d) *Tessard* e dopo di lui *Flajani* si son contentati d' introdurre con un ago, il primo un semplice filo, il secondo un doppio cordoncino di seta.

(e) *Desault* traversò la gota con un trocart da idrocele, e si servì della cannula per strisciare un filo che serve di conduttore al nastro di Morand, di cui aumentò gradatamente il volume durante alcuni giorni avanti di far cicatrizzare la fistola al di fuori. *Bilguer*, che operava come Desault, lasciava in posto una cannula di piombo.

(f) *Richter* portava nella bocca, sopra il dito, un pezzo di sughero faciente opposizione e sul quale era ricevuta la punta di un trocart, di cui si serviva per traforare la gota; per via della cannula introduceva il nastro di Morand. Quanto al resto cauterizzava il canale a molte riprese a misura, che si

formavano delle fungosità nel canale artificiale. Nei casi in cui il ristringimento tendeva ad effettuarsi, lasciava a dimora, per un lungo spazio di tempo, nel tragitto fistoloso una cannula inossidabile d' oro o di argento, ed aspettava che il condotto naturale fosse convenientemente organizzato, per ravvivare e far cicatrizzare l' orifizio cutaneo.

(g) Il sig. *Atti* sostituisce al nastro introdotto per la cannula del trocart una tenta di piombo fissata all' esterno con un filo, che la ritiene nella ferita, e divisa nella sua estremità buccale, per una lunghezza di due millimetri, in tre fili che rovescia sopra la membrana muccosa per impedire alla tenta di rimontare. Subito che il tragitto è sufficientemente organizzato, lo cauterizza colla pietra infernale, toglie il filo esteriore, taglia un capo della tenta di piombo per farla intieramente rientrar nel canale, ove la lascia stabilmente, facendovi cicatrizzar sopra le fistole cutanee.

Fino a questo punto tutti i processi, nello scopo comune di stabilire un canale artificiale per un corpo estraneo fisso, ne lasciano una estremità al di fuori, e si continua a conservar l' orifizio cutaneo nel mentre che si organizza il tragitto fistoloso. Quelli che seguono differiscono dai primi in quanto che essi hanno in primo luogo per oggetto l' immediata guarigione della fistola, dopo la perforazione, sopra il corpo estraneo abbandonato nel di dentro.

Sarebbe cosa fastidiosa il ricominciare a descrivere, nelle loro differenti circostanze, piccoli processi i quali differiscono solo per la materia adoperata. In fatti *Percy* adoperava una tenta di piombo. Il sig. *Latta* si serve di una corda di budello; dopo che questa è stata introdotta in un tragitto effettuato preventivamente a traverso la gota, si sforza d' insinuare l' estremità esteriore nella porzione parotidea o superiore del canale. Il sig. *Zang* ha ricorso alla medesima sostanza, ma forma il tragitto con un trocart, ed insinua per maggior sicurezza la corda di budello per mezzo della cannula. Terminata l' operazione ravvivano immediatamente la fistola, e ne riuniscono i bordi con una sutura.

Processo del sig. Deguise (fig. 3). Questo processo vien caratterizzato da un' idea nuova quale è quella di formar nella bocca due orifizj in maniera che la nuova via salivare forma un Y coll' estremità superiore del canale da essa continuato. Ecco in che consiste. Portare un piccolo trocart nel fondo della fistola e dirigerne la punta obliquamente in addietro per quanto è possibile, nel canal naturale stesso, rimontando verso il massetere. Nel mentre che manovra la mano che tiene l' instromento, la mano destra per il lato sinistro o la mano sinistra per il lato destro, si guida la punta del trocart con due dita dell' altra mano introdotte nella bocca, e fra le quali deve risaltare questa punta. Tosto che è effettuato un primo tragitto, ritirare il fusto, poi insinuar per la cannula un filo di piombo, che si prende fra le dita nella bocca, e ritirare la cannula; di maniera che si ha un primo tragitto diretto in addietro, e ripieno con un filo di cui una delle estremità è nella bocca e l' altra al di fuori. Giunta l' operazione a questo punto, riportare il trocart nella fistola, ma dandogli una direzione opposta, vale a dire dall' addietro in avanti, e dal di fuori al di dentro; tolto via il fusto, introdurre colla cannula un filo incerato doppio, ritirar la cannula, legare il filo incerato sopra l' estremità del filo di piombo restata al di fuori e servirsene per ricondurre quest' ultima nella bocca. Si ha dunque profondamente un' ansa, che contorna le parti molli nel fondo della fistola, la di cui sommità corrisponde al canale, e i di cui lati formano due nuovi tragitti. Non si tratta più che di ricurvare o di riunire le due estremità del filo di piombo. La fistola esterna viene in seguito ravvivata, e riunita con un punto di sutura attortigliata. Allorchè i due tragitti fistolosi interni sono cicatrizzati, si ritira dalla bocca il filo di piombo, o, se i due orifizj sono molto ravvicinati l' uno all' altro, si può aspettare che il filo cada da se medesimo dopo la sezione del piccolo ponte carnoso, il di cui effetto è di riunire in una sola le due aperture.

Al filo di piombo del sig. Deguise, il sig. *Vernhes* sostituisce un filo d' oro, del quale annoda e torce le due estremità per effettuare la sezione delle carni. Ma il suo processo vien caratterizzato da una differenza molto più importante che non può essere la natura del corpo estraneo. Invece di tracciare i due tragitti accidentali per traverso, li dirige dall' alto in basso; modificazione che ci sembra vantaggiosa, la piccola lontananza del muscolo massetere dalla terminazione buccale del condotto stenoniano, e la prossimità della vena faciale, rendendo impossibile e pericolosa la perforazione, siccome è stata indicata in addietro verso la glandula nel mentre che nel senso verticale, salva un' obliquità nel davanti, l' operazione è delle più facili.

Un' altra modificazione dipende dalla natura del filo. Sempre nello scopo di render la sezione più facile, il sig. *Mirault d' Angers* e il sig. *Roux* adoperano un cordoncino di seta, di cui il primo di questi chirurghi aumenta la costrizione con un serra-nodi.

Quanto al modo di perforazione, due recenti modificazioni l' hanno resa più facile. Al piccolo trocart ordinario da idrocele il sig. *Grosserio* ha sostituito un trocart molto delicato (fig. 5), il cui bottone terminale di pressione si svita in maniera, che l' instrumento tutto intiero può esser ritirato per la bocca e servire a condurre il filo. Finalmente il sig. *Malgaigne*, completando l' idea del *Flajani* di traversar la gota con un ago, propone di armare le estremità di un medesimo filo o cordoncino di seta di due aghi, i quali introdotti l' uno dopo l' altro per via dell' orifizio fistoloso, rendano l' operazione pronta egualmente che facile. Non si tratta più per completarla che di annodare i fili nel di dentro, e di chiudere al di fuori la fistola mediante una sutura (tav. 20, fig. 6).

4.° *Obliterazione del condotto naturale.*

L' ultima intenzione chirurgica immaginata per guarire la fistola salivare è stata quella di determinare l' atrofia della glandula parotide. Prima di oltre procedere, non possiamo ritenerci dal biasimare un preteso mezzo terapeutico, che per guarire una malattia poco grave di sua natura e suscettibile di una guarigione spontanea, come Nuck, Ferrand, A. Dubois ec. ne citano degli esempi, non trova nulla di meglio che la distruzione di un organo importante senza inquietarsi dei gravi accidenti che possono risultare, attesa la struttura anatomica della glandula, e della impossibilità spesso insormontabile di ottenere il risultato propostoci. I mezzi immaginati per determinare l' atrofia sono la compressione e l' allacciatura.

(a) *Compressione*. *Maisonneuve* riuscì mediante la compressione permanente stabilita fra la fistola e la glandula a guarire in venti giorni un malato, a cui un colpo di sciabola nella gota aveva diviso il condotto stenoniano. Malgrado il successo da lui ottenuto, Louis, e dietro a lui i chirurghi moderni hanno rigettato questo processo come pericoloso per la glandula. Nulla prova in fatti che nel caso di Maisonneuve la guarigione non potesse essere ottenuta anche semplicemente colla cicatrizzazione della fistola, la secrezione della glandula, e la permeabilità rimanendo conservate.

(b) *Allacciatura*. *Wiborg* il primo, per evitare di aver ricorso alla compressione immaginò di applicare un' allacciatura sul condotto stenoniano, fra la fistola, e la glandula. Per praticarla, prescrive di fare sul tragitto del canale una incisione, d' isolare il condotto di Stenone dalle branche de' ner-

vi, che lo costeggiano, e di allacciarlo come si farebbe a un'arteria. Provato sopra de' cavalli senza accidenti consecutivi, questo mezzo, consigliato da Zang, è rimasto in stato di teoria, non essendo stato messo in pratica da nessun chirurgo. Aggiungiamo che non ostante il resultato sperimentale, su cui egli si appoggia, non sembra in verun modo probabile, che l'allacciatura, anche più della compressione, del condotto escretore di una glandula così voluminosa come è la parotide, non dovesse dar luogo ad un enfiagione inflammatoria, la quale, atteso l' incastramento della glandula, ed il numero considerabile di vasi e di nervi, che racchiude dovrebbe produrre gli accidenti i più spaventevoli.

FISTOLE DELLA GLANDULA PAROTIDE.

Le fistole della glandula parotide sono di due specie; le une, poco comuni, non sono prodotte che per alcuni piccoli canali salivari; le altre, più gravi, hanno per sede le radici del canale di Stenone, o questo canale medesimo nel punto, in cui si disimpegna dalla glandula. Diversi mezzi sono stati tentati per ottenere la guarigione di queste specie di fistole.

(a) *Cauterizzazione*. Esercitata sia col ferro candente sia con i caustici, è questo il metodo più anticamente conosciuto. Adoperato nell' antichità con successo da Galeno per una fistola in conseguenza di parotide critica, si ritrova nel medio evo usato dagli Arabi, e praticato sotto differenti forme al rinascimento da Franco e A. Paré. Quest' ultimo chirurgo si serviva dell' acido nitrico. In seguito Diemerbroeck, Jourdain e altri hanno adoperato il cauterio attuale, il sig. Higgimbottom l' acido solforico, Boyer, Dubois e la maggior parte de' chirurghi de' nostri giorni il nitrato di argento liquido o solido. È quest' ultimo mezzo che ha prevalso. Nulladimeno il sig. Velpeau nel 1831 si è servito con successo di un trocisco di minio.

(b) *Iniezioni irritanti*. Proposto da Louis questo mezzo ha per oggetto di determinare l' obliterazione per infiammazione del tragitto fistoloso. Possono servire a questo scopo i cateretici e le diverse sostanze irritanti. È quanto al suo oggetto un mezzo analogo alla cauterizzazione, ma di meno sicuro resultato.

(c) *Vessicatorio*. Un altro mezzo di effetto analogo al primo, ma più attivo. Stando a quel che ne racconta il sig. *Velpeau* è riuscito coll' ajuto di vessicatorii volanti, applicati sopra la fistola a guarir due malati, la di cui affezione durava da molti mesi.

(d) *Compressione*. Fu il primo *Desault* che ebbe l' idea di comprimere la parotide per determinarne l' atrofia. La fistola si cicatrizzò rapidamente e il malato guarì. Boyer, riferendo questo fatto, emette il dubbio che la glandula abbia riprese le sue funzioni e quest' opinione è divisa dalla maggior parte dei chirurghi. Aggiungiamo per corroborarla, che la glandula parotide incastrata come essa è profondamente, non può esser veramente compressa se non nella sua superficie cutanea, a meno che la pressione esercitata non sia tanto forte da poterne resultare qualche accidente. Ma almeno dal fatto di Desault interpetrato da Boyer risulterebbe che la compressione della glandula sola o combinata cogli altri mezzi può esser ragionevolmente tentata.

(e) *Escisione*. Questo mezzo proposto dal sig. Velpeau non è stato ancora provato, ma sembra molto razionale. Il suo autore prescrive di comprender l' ulcera fra due incisioni ellittiche, e di riunire immediatamente per mezzo di striscioline agglutinative, o colla sutura attortigliata. In fatti è uno de' processi di guarigione della fistola del canale trasferito a quella della parotide, ma che sembra aver tanta probabilità di successo nel secondo luogo come nel primo.

(f) Finalmente per non omettere nulla citiamo come un tentativo da farsi, la proposizione emessa dal sig. Malgaigne di applicare sopra la fistola una sottil foglia d' oro fissata con mosca di pece di Borgogna. Non sembra sragionevole il pensare che questo mezzo semplicissimo impedendo meccanicamente il passaggio della saliva non potesse favorire la cicatrizzazione della fistola, avendo preventivamente cura di ravvivare i bordi.

Non crediamo dover parlare della estirpazione della glandula parotide, mezzo estremo che non è citato da tutti gli autori che per rigettarlo.

Apprezzazione. In somma si vede che i processi curativi della fistola salivare sono numerosissimi, e che molti sono assai efficaci per l' oggetto, che secondo i casi debbono adempiere. La sutura attortigliata riesce benissimo se il canale è permeabile. Se si è nella necessità di creare un canale artificiale, bisogna preferire la modificazione in cui un corpo estraneo è lasciato permanentemente nelle carni facendone immediatamente cicatrizzare la fistola. Finalmente per le fistole parotidee, il vessicatorio, come essendo il più semplice, ci sembra dover essere tentato in primo luogo; e se fosse senza effetto, crederemmo di dover consigliare la cauterizzazione col nitrato di argento ajutato dalla compressione.

ESTIRPAZIONE DELLA GLANDULA PAROTIDE.

Anatomia. Per comprendere tutta la gravità che presenta l' estirpazione della parotide, sarà utile il tracciare in poche parole le particolarità anatomiche che concernono questa glandula. Situata nella regione temporo-massillare, la parotide si presenta chirurgicamente, come formata di due porzioni; l' una esterna superficiale, piana ed in qualche modo distesa sotto la pelle, e che si prolunga in appendice granulosa sopra la circonferenza della glandula; è questa parte, sede delle fistole, che può essere efficacemente compressa. La parte profonda, continuante la prima, è incastrata lateralmente fra il bordo posteriore della branca massillare in avanti, l' apofisi mastoidea ed il muscolo sterno-mastoideo in addietro, e prende naturalmente la forma rettangolare dello spazio che la contiene. Nulladimeno il bordo massillare ricevuto nella grossezza della glandula, vi forma uno strangolamento verticale, e dal di là di questo bordo si dilata di nuovo e si affonda in avanti sotto lo pterigoideo interno applicata nel di dentro sopra il ventre mastoideo del digastrico, i muscoli stiliani, ed i tendini trachcliani dei muscoli del collo. Risulta da queste considerazioni, che l' estirpazione completa della parotide per se medesima è quasi impossibile, poichè la glandula manda profondamente in differenti direzioni alcuni prolungamenti, di cui in caso di degenerazione si potrebbe temere che abbandonati nella ferita riproducessero spesso la malattia. Ma alle difficoltà meccaniche dell' operazione si aggiungono ancora pericoli molti più gravi nel semplice punto di vista della struttura anatomica. Nella sua grossezza la porzione profonda della glandula parotide è traversata: 1.° nel suo gran diametro verticale dall' arteria carotide e dalla vena giugulare esterna che forniscono in questa estensione i vasi massillari interni ed auricolari posteriori, oltre i numerosi vasi parotidei; 2.° nel diametro orizzontale, dal tronco del nervo faciale che si divide nelle sue principali branche senza contare altre diramazioni nervose di minore importanza.

Storia. Da ciò che precede, sembra che l'estirpazione della parotide, considerata in una maniera generale, sia una operazione temeraria, e la di cui completa realizzazione sarebbe presso a poco impossibile; opinione che è quella di Boyer e della maggior parte dei migliori chirurghi. Nulladimeno, percorrendo i fatti citati dagli autori, si riman sorpresi del numero delle operazioni di questo genere, che sono state praticate con vario resultato non meno che del volume e del peso enorme dei tumori che sono stati asportati. Secondo l'osservazione di Richter, un gran numero di queste pretese estirpazioni della parotide non avrebbero avuto per soggetto che dei tumori linfatici. Tali sono le osservazioni riportate da Heister, Scultet, Verdier, Palfin, Van-Swieten, Garengeot, in cui l'osservazione ha potuto farsi quasi senza scolo di sangue. Tali sono pure que' tumori di tre o quattro libbre asportati da Acrel, Burgraw, Alix, ne' quali un tamponamento semplice è finito coll' arrestare l'emorragia. Questi dubbi sono giustificati dai fatti più recenti. Di questo numero sono le cisti sierose e salivari dei sigg. Henry e Krimer; il tumore asportato dal sig. Goyrand (1839) che aveva il volume di un' arancia, da questo chirurgo giudicato di natura linfatica, ma che si è assicurato non essere la glandula parotide. In un altro caso, in cui il malato guarì, non era stata asportata che la superficie della glandula sotto-massillare e parotide.

Ma altri fatti in gran numero contradicono i precedenti.

Riferiscesi a Siébold nel 1781 e poi nel 1796 il primo caso di estirpazione riputata completa della parotide. In seguito i fatti si sono assai moltiplicati. Nel 1818 quest' operazione è praticata con successo dal sig. Carmichael, poi successivamente dai sigg. Klein (1820) Idrac, Prieger, Nœgèle, Moulinié, Heyfelder (1825), Gensoul (1826), Clellan, Cordes, Fonthein (1828) Astley Cooper, e M. Hendriks, a cui si debbono cinque fatti di guarigione. Ma i casi di non successo sono sopraggiunti a chirurghi non meno abili; i sigg. Moulinié, Béclard (1823), Gensoul (1825), Lisfranc (1826), V. Mott e molti altri. In somma sopra circa quaranta casi raccolti dal sig. Velpeau, e de' quali ha constatato i resultati principali, si contano da venti a venticinque guarigioni, e dieci in quindici morti, salvo forse qualche caso dubbio di recidiva. In massa questi resultati non sembrano tanto funesti, quanto potrebbero esser creduti a *priori*. Per quanto siasi elevato qualche dubbio sopra la più o meno completa ablazione, è indubitato però, che nel maggior numero dei casi avverati, secondo quello che ne han detto gli assistenti, quest' operazione ha penetrato assai profondamente nella cavità temporo-massillare nel traverso della glandula, e per conseguenza dei vasi e dei nervi. E nulladimeno non si sono presentati che due casi di emorragia fulminante; questo accidente non essendo ancora avvenuto che a Heister, e più recentemente al sig. Lacoste. Alcuni chirurghi solamente; i sigg. Mott, Eulembert, Awll, Eckstrum, Widmer hanno presa la precauzione di allacciare preventivamente l'arteria carotide esterna; gli altri hanno solamente preso cura di evitarla operando, ed al maggior numero è bastato per arrestare l'emorragia di fare un tamponamento favorito, è vero, dalla situazione della ferita in un incastramento osseo. L'accidente il più comune è stata la paralisi dal lato corrispondente della faccia, determinata dalla sezione del nervo faciale; questa paralisi ha persistito sopra alcuni malati operati da Béclard, dai sigg. Carmichael, Gensoul, Magri, Hendriks, Warren; ma si è dissipata coll' andar del tempo in quelli operati dai sigg. Heyfelder e Fonthein.

Processo operatorio.

Forse, siccome hanno praticato molti chirurghi, la prima precauzione da prendersi è quella di allacciare in una prima operazione l'arteria carotide esterna, o di metterla almeno allo scoperto, e di circondarla con un' ansa di filo per essere in misura di allacciarla nel caso, in cui un' emorragia fulminante sopravvenisse durante l'operazione. Se il chirurgo crede poter passare oltre, è indispensabile, che un ajuto intelligente si tenga pronto a comprimere, occorrendo. Il malato è disteso sopra un piano inclinato, colla testa rovesciata dalla parte sana e tenuto fermo in questa posizione da altri ajuti: la preparazione dell' apparecchio è semplicissima: de' bisturì, delle pinzette, qualche filo da allacciatura, ed oltre ai panni lini dell' apparecchio, i diversi oggetti, che concernono l'emostatica. Vi si aggiungerà uno dei diversi osteotomi, le pinzette incisive, ed altri instrumenti di resezione per un caso di cancro, in cui si temesse che la malattia avesse attaccato una delle parti ossee nel contorno.

Essendo il tutto disposto, la forma dell' incisione cutanea è determinata dalla forma e dal volume del tumore. L'incisione in T, o l'incisione cruciale, che danno la facilità di metter le parti largamente allo scoperto, debbono essere preferite, prolungando maggiormente la branca verticale parallela all' asse più grande del tumore. Dissecati e rialzati i lembi cutanei, e tirato in dietro ed in alto l'orecchio col suo lobulo, risparmiando nel davanti la cartilagine della conca, attaccare la massa indurita, dapprincipio dal suo contorno superiore, poi dal posteriore, ove è meglio limitata, isolandola accuratamente dal condotto auditivo, e dai tessuti fibrosi dell' articolazione temporo-massillare, poi contornando l'apofisi mastoidea, si evita così di offendere in primo luogo il condotto dell' orecchio, e poi l'arteria carotide situata più in dentro. Tosto che il bisturì è giunto a qualche profondità, convien sostituire, per quanto si può alla sua lama, l'estremità assottigliata di un manico di scalpello, col quale si lacerano le aderenze cellulose senza temer di tagliare i vasi ed i nervi. Giunti dietro la branca della mascella, bisogna raddoppiare le precauzioni per non ferire l'arteria carotide, o le sue due grosse divisioni. Quanto alle piccole arterie bisogna allacciarle subito e a misura che vengono tagliate. In questa laboriosa dissezione, l'attenzione del chirurgo deve sempre portarsi sopra le grosse arterie, e sopra il nervo faciale. Dietro l'esperienza dei fatti conosciuti, oramai numerosi, si vede, che si è meno preoccupati, o che si è trovato più difficile di evitare il nervo che le arterie, poichè è sopravvenuta più frequentemente la paralisi dell' emorragia: Per verità alcuni chirurghi non esitano a tagliare il nervo per traverso, e si è arrivati in alcune opere moderne fino a porre questa sezione per massima, appoggiati sopra questo argomento; che importa poco di conservare un nervo che traversa una massa cancerosa. Ma un ragionamento simile non è fatto per convincerci; non vediamo il perchè si taglierebbe un grosso nervo nei casi, in cui prima dell' operazione non esiste una completa paralisi; è già cosa grave quella delle branche divergenti che non può esser evitata. Finalmente non sembra che questo precetto sia stato seguito generalmente dagli operatori, perchè la paralisi non è sopraggiunta che in qualche malato. Del rimanente è quasi impossibile di stabilire rigorosi precetti per questi casi irregolari; ma attenendoci al principio di non sacrificare organi importanti senza assoluta necessità, siccome la situazione profonda dei vasi e de' nervi si oppone a ciò che possano esser di molto spostati dalla loro situazione naturale, importa di aver sempre presenti alla memoria le linee da essi occupate, salvo i qualche millimetri di deviazione che possono offrire: il tronco principale del nervo diretto obliquamente dal solco anteriore dell' apofisi mastoidea verso l'angolo della mascella; l'arteria e le vene montanti parallelamente a questa branca, alla profondità di un centimetro e mezzo. Del resto, a misura che si stacca il tumore dall' alto in basso, il chirurgo ha cura di assicurarsi, col tatto del dito, della natura dei tessuti sui quali opera; ed è mediante una tal precauzione che ci si rende conto del piccol numero di emorragie formidabili

sopraggiunte, essendo le grosse arterie sensibili per i loro battiti. Per prudenza pure, se si vede che alcune appendici penetrino troppo profondamente, e che non si possano facilmente, o sicuramente staccare, è meglio stringerle con una legatura, tagliando al di quà o verso di se col bisturì o colle forbici; salvo anche a ritornarci per un ultimo esame dopo l' ablazione della massa principale. Procedendo quindi con lentezza e precauzione, si giunge a rovesciare a poco a poco la massa del tumore sopra il collo, e si termina di staccarla sia per lacerazione, sia per escisione: e se sembrasse attaccata ancora mediante qualche prolungamento vascolare, se ne farebbe sull' esempio di Hezel, l' allacciatura prima di separarlo. Secondo il sig. Velpeau la dimenticanza di questa precauzione in un caso sopravvenuto al sig. Bégin, avrebbe avuto per conseguenza un' emorragia tanto più terribile in quanto che il vaso ritirato non potè esser allacciato, e pose il chirurgo nella necessità di praticare un forte tamponamento.

Le arterie, che, oltre il tronco della carotide, possono esser lese nel corso dell' operazione, e di cui bisogna fare l' allacciatura, possono trovarsi in gran numero; la transversa della faccia, la temporale, l' auricolare posteriore, le branche mastoidee, la massillare interna, la faringea inferiore, l' occipitale ed anche in qualche caso in cui si discende molto basso, la faciale e la linguale. È un tal pericolo di ferire un così gran numero di arterie, che rende prudenziale l' allacciatura del tronco carotideo. Dopo che è stata soppressa l' emorragia arteriosa, il sangue scola per qualche altro tempo dalle vene a flutto; ma il tamponamento serve per arrestarlo. Terminata l' operazione, siccome in tutti i casi di estirpazione di tumori con degenerazione bisogna ritornare sopra le appendici, che non si sarebbero potute separare in principio dopo l' allacciatura; poi assicurarsi, coll' esame del fondo della ferita, se non ne esistono altre, che potessero condurre a recidiva, e di cui bisognerebbe far l' escisione con tutte le convenienti precauzioni. La superficie della ferita offre un' escavazione considerabile in profondità, ma che a ragione della sporgenza delle ossa non dà luogo successivamente ad una proporzionale deformità. Se la ferita ha poca estensione se ne possono immediatamente riunire i lembi mediante la sutura e gli agglutinativi; ma se la superficie ne è molto larga, si prescrive di non la chiudere che imperfettamente, procurando un' uscita ai liquidi senza i fili dell' allacciatura per evitare che si formi qualche centro purulento, che potrebbe esser causa di gravi accidenti come è accaduto a molti chirurghi, e particolarmente a Béclard. Dopo la cicatrizzazione il malato resta ordinariamente infermo; forse è accaduto, che sia stata asportata una porzione dei muscoli stiliani, donde risulta un impedimento, o un' imperfezione nei movimenti della faringe, della laringe e della lingua; ma abbiamo soprattutto veduto che l' accidente il più comune è la paralisi di una metà della faccia nel caso, in cui non siasi potuta evitare la sezione del nervo faciale.

Allacciatura. Il sig. Mayor generalizzando il suo processo di allacciatura, ne ha consigliata l' applicazione alla parotide. Per questo dopo aver messo allo scoperto la glandula, ed averne isolata tutta la porzione sporgente all' esterno, prescrive di traversarla profondamente per mezzo di un ago, con uno o più fili, per dividerla in molte parti, la legatura delle quali si fa in seguito separatamente; o sivvero di attirare e in qualche modo sollevare per quanto è possibile il tumore al di fuori con un uncino di Museux, d' isolarlo un poco dalle parti e d' insinuare nella sua base una legatura unica, la di cui costrizione viene egualmente regolata con un serra-nodi. Nessun luogo si presta meno all' uso di questo processo della cavità temporo-massillare, principalmente attesa la forma irregolare della glandula parotide. Doppiamente quindi a ragione il sig. Velpeau rigetta questo processo adoperato solo; ma lo adotta come tutti i chirurghi combinato coll' escisione, per l' allacciatura parziale delle appendici o delle radici, durante il corso dell' estirpazione della massa principale, come abbiamo detto di sopra.

ESTIRPAZIONE DELLA GLANDULA SOTTO-MASSILLARE.

Oblunga per traverso, e posta nello spazio triangolare sotto-massillare fra i tegumenti ed il pellicciajo, il bordo della mascella presso al suo angolo, ed il piano del muscolo milo-joideo; circonscritta tra i vasi faciali nel suo bordo superiore e quelli della lingua nel suo bordo inferiore, questa glandula in caso di degenerazione, fa spesso un tumore solo colle parotide; ma se essa sola è malata, caso nel quale essa trovasi ordinariamente agglomerata in un tumore linfatico, nulla di più semplice della sua estirpazione parziale.

Processo operatorio. Praticare lungo il bordo della mascella una prima incisione sulla quale partendo dall' angolo massillare se ne abbassa un' altra proporzionata al volume del tumore; rovesciare in basso il lembo formato dalla pelle e dal pellicciajo. La glandula sotto-massillare trovandosi posta allo scoperto coi ganglii linfatici più o meno degenerati che la circondano, prenderla con una pinzetta di Museux, poi isolarla mediante lacerazione, guardandosi dall' interessare i vasi vicini, e terminare di separarla in qualche maniera per enucleazione; nulla si oppone perchè la riunione si operi per prima intenzione.

RANULA.

La ranula o ranella è un tumore situato lateralmente sotto la lingua, fra quest' organo da essa sollevato, l' osso massillare e il piano formato dai muscoli sopra-joidei. Quantunque quest' affezione sia senza gravità, il tumore non ostante incomoda per il suo volume; imbarazza o impedisce i movimenti della lingua, ed in certi casi può giungere sino a nojare la respirazione (F. de Hilden, Marchettis), ed impedire al malato di mangiare (Taillardant) ed anche produrre la soffocazione (Alix, Burns).

Opinioni molto differenti hanno regnato sopra la natura della ranula. Di già Celso ne faceva un tumor cistico; Aranzi non vi vedeva che un semplice ascesso; Louis sembrava aver provato, per i suoi contemporanei, che era sempre una cisti salivare, o sviluppata nella glandula sotto-massillare, o cagionata dalla dilatazione del canale di Warthon. I sigg. P. Dubois e Stoltz l' hanno riscontrata su de' neonati, ove occupava la glandula sub-linguale. Percorrendo i fatti riferiti dagli autori, si vede che sono state descritte sotto il nome di ranula affezioni di natura molto differente: gli uni hanno trovato nella ciste un liquido viscoso, che hanno creduto esser saliva ingrossata; altri una materia muccosa o purulenta, de' calcoli ec. ma siccome la sede della malattia sembra variar poco, ne risulterebbe che nella maggior parte dei casi, la ciste appartenesse alle vie salivari ed avesse per prima causa un' ostruzione dei loro canali; nel mentre che in altre circostanze, non sarebbe, come Dupuytren opinava, che una ciste sierosa, o siero-muccosa, sviluppata sotto la membrana muccosa-buccale, e che non avrebbe colle vie salivari propriamente dette, che un rapporto di vicinanza. Risulta dall' insieme di questi fatti che la natura e l' etiologia della ranula richiederebbero nuove osservazioni di anatomia patologica.

Sono stati immaginati diversi mezzi per guarire la ranula. In fatto nulla è più facile che fare scomparire il tumore; bastano una incisione o una semplice puntura; ma l' esperienza ha insegnato che l' evacuazione del sacco è prontamente seguita da una recidiva e per quest' ultima si sono immaginati mezzi

più energici: le iniezioni, i corpi estranei in permanenza, la cauterizzazione e l'escisione.

1.° Incisione. Conosciuta dagli antichi, Ippocrate raccomanda di farla con una lancetta: Celso ed Aezio ne parlano, ma già non la riguardano come curativa: Aranzi l'adopera al rinascimento e, nell'ultimo secolo, Jourdain crede che l'incisione basti a condizione che si apra tutta l'estensione del sacco; ma questa opinione è oggi giorno assolutamente rigettata.

2.° Iniezioni irritanti. Aperta la ciste, Paracelso e dopo di lui Purmann v'introducevano varie sostanze detersive. Questo mezzo che provoca un'infiammazione adesiva, ha contato alcuni successi. Un chirurgo di Salzburgo è riuscito con semplici iniezioni di acqua vite canforata; il vino o l'acqua salata sono stati bastanti per alcuni chirurghi.

3.° Cauterizzazione. I caustici sono di già raccomandati da Aezio, ma nel medio evo vien preferito l'uso del ferro caldo. A. Paré cauterizzava con una specie di trocart riscaldato fino all'incandescenza che introduceva a traverso una placca protettrice. Louis nell'ultimo secolo preferisce egualmente il cauterio attuale all'instrumento tagliente; ai nostri giorni i sigg. Larrey e Pl. Portal sono i soli che abbiano ricorso a questo processo. Ma la cauterizzazione per mezzo dei caustici ha trovato un numero maggiore di partigiani. Dionis adoperava un miscuglio di acido solforico e di miele; Camper toccava la superficie interna della ciste colla pietra infernale. Acrel e Callisen cauterizzavano con una pallottola di fila imbevute con un acido concentrato. In conclusione la cauterizzazione, che distrugge la superficie della ciste e dà luogo ad escare, la di cui caduta è seguita da cicatrizzazione, è un metodo veramente curativo, ma è un mezzo doloroso e troppo lungo.

4.° Corpi estranei in permanenza. Due specie di corpi sono stati lasciati in permanenza, il setone e la cannula. Lo scopo assolutamente inverso dei chirurghi che hanno creati questi due mezzi, in apparenza di uno stesso metodo, attestano chiaramente dell'incertezza, che resta sopra l'etiologia della ranula; la presenza del setone avendo per oggetto di ottenere l'infiammazione adesiva delle pareti della cavità, che in questo caso sarebbe considerata come una ciste non salivare, nel mentre che la cannula ha per scopo di offrire temporariamente un orifizio metallico, allo scolo della saliva, attendendo che si formi colla cicatrizzazione sopra il corpo estraneo una fistola o un orifizio artificiale permanente.

A. *Setone*. Purmann, il primo, adoperò il setone per ottenere l'adesione di una ciste reputata salivare. Il sig. Physick ha fatto con successo uso di questo mezzo, e il sig. Laugier ha fatto conoscere un certo numero di casi dello stesso genere. L'applicazione del setone non differisce qui da ciò che è sopra gli altri tragitti muccosi. Basta dopo di aver fatta la puntura del tumore d'introdurre per l'orifizio un piccolo nastro annodato sopra un filo lasciato al di fuori. Quando l'infiammazione si è stabilita, importa ritirare il nastro per l'intiero, l'abbandono di un semplice filo potendo dar luogo ad accidenti consecutivi, come risulta da alcune osservazioni sopra i corpi estranei di un piccol volume, riferite in diversi giornali di medicina, sia una lisca di pesce (Rivista Med.) un fil di paglia (Gazz. Med.) o una setola adoperata dai calzolai (sig. Robert).

B. *Cannula e bottone in permanenza*. Egualmente a traverso la puntura vengono introdotti questi piccoli instrumenti intorno ai quali deve farsi la cicatrizzazione. *Lecat* guarì un malato con una corta cannula strangolata nel mezzo e terminata alla sua estremità, da una parte con un piccolo pomo di annaffiatojo in sporgenza nella bocca, e dall'altra con una piccola placca, allargata a forma di padiglione, situata nell'interno della cavità. *Sabatier* meno bene inspirato, ha fatto uso di una cannula, lunga tre centimetri, che insinuava nella ciste, e di cui solamente un'estremità offriva un allargamento, di maniera che questa cannula tendeva sempre a cader nella bocca. *Dupuytren*, nel processo, a cui ha dato il nome, è ritornato all'idea di Lecat ma con una modificazione. Il suo instrumento si compone di due piccole placche metalliche, di un centimetro di diametro, riunite con uno stretto peduncolo di quattro millimetri di lunghezza. Il processo della sua applicazione è de' più semplici; aperta largamente la bocca, discostata in alto e dal lato opposto la punta della lingua, il chirurgo solleva colle pinzette, la membrana che riveste il tumore nella maggior prossimità della ripiegatura sublinguale, e si fa una puntura per vuotarlo. Si coadjuva l'evacuazione con una doppia pressione combinata nel di dentro della bocca e al di sotto della mascella. Allorchè si è abbassata la ciste, prendendo con le pinzette una delle placche dell'instromento, s'insinua l'altra placca dentro la cavità, restando la prima al di fuori, in maniera che le labbra della piccola incisione si ravvicinino sopra il peduncolo intermedio. La saliva scola misuratamente, fra il fusto ed i bordi della ferita, che si trasforma in un orifizio circolare. Posto una volta l'instrumento al suo posto Dupuytren ve lo abbandonava per sempre. L'esperienza insegna che in capo ad un certo tempo non cagiona più nessun'incomodo. Molti malati sono stati guariti con questo processo; non ostante, non abbiamo mai potuto comprendere il perchè, subito che si doveva lasciare in permanenza questo bottone, l'autore non abbia preferito transformar il peduncolo in una cannula vuota, che darebbe uscita ai fluidi, e che si potrebbe sempre disostruire, se venisse a intasarsi, nel mentre che se un accidente simile si verifica nel contorno dell'orifizio, a causa di concrezioni calcaree o di altro genere, siccome accade tanto frequentemente nelle vie salivari, non vi sarebbe altro mezzo, che di estrarre il bottone medesimo mediante una nuova incisione.

5.° Estirpazione. Questo metodo è antichissimo. Si sa che nell'antichità era praticato da Celso; nel rinascimento Mercuriale prescrive molto positivamente di estirpare la ciste intieramente, per evitare il caso che si riproduca. Molti altri chirurghi si contentavano di asportarne una porzione, processo che rientra nella escisione. Presentemente si preferisce generalmente l'escisione, non essendo ammessa la necessità dell'estirpazione che nei casi in cui si tratti di un tumore linfatico, o di altra natura. Noi lo vediamo: è sempre questa medesima incertezza nel diagnostico, che mette nell'impossibilità di determinare istoricamente il relativo valore dei metodi.

6.° Escisione. Come si è veduto fino al diciottesimo secolo l'escisione si confondeva più o meno coll'estirpazione. Pur non ostante già F. d'Acquapendente si contentava di asportare un lembo della ciste colle pinzette e il rasojo; ma è a G. L. Petit che è dovuto il precetto di limitarsi ad escidere un lembo, bastando questa leggera operazione perchè la malattia non si riproduca. La medesima pratica è stata seguitata da Richter e Desault, poi sul loro esempio da Boyer, che l'ha fatta generalmente adottare.

Il processo operatorio è de' più semplici; essendo una porzione del tumore sollevata coll'ajuto di una pinzetta da dissezioni, o di un uncino, colla punta di un bisturì retto, incidere la membrana di rivestimento, nei tre quarti della circonferenza del tumore, in addietro, al di fuori e in avanti, seguitando nella maggior prossimità il solco bucco-gengivale. Poi sollevando colle pinzette il lembo, terminare di distaccarlo

al di dentro con forbici curve, in maniera che essendo evacuato il liquido, il fondo della ciste formi immediatamente parete della cavità buccale. Appena scolano poche gocce di sangue; non è necessario veruna medicatura, e la malattia guarisce da se medesima colla semplice cicatrizzazione del piano di sezione membranoso.

Apprezzazione. Da tutto quel che precede, resulta che la ranula quando consiste in una ciste sierosa o salivare può guarire mediante tutti i processi, de' quali abbiamo date le particolarità, ma con probabilità differenti. La cauterizzazione è troppo lunga e troppo dolorosa, e può inutilmente dar luogo ad accidenti; la semplice puntura, le iniezioni e il setone, espongono alle recidive; la cannula ed i bottoni in permanenza sono un'inutile incomodo; resta dunque l'escisione, il processo il più pronto e il più semplice, poichè è seguito immediatamente dalla guarigione, quando la malattia non è che una ciste; ma quando vi è tumore linfatico o trasformazione di tessuti, è necessaria l'estirpazione.

CISTI DELLA BOCCA.

Si chiamano col nome di tumori salivari, alcune cisti ripiene di un liquido albuminoso ed incoloro, che si riscontrano sopra differenti punti, e di cui è presumibile, che alcune sono effettivamente tumori salivari nel mentre che altre non sarebbero, che cisti sierose ed idatiche. Quindi fra i differenti osservatori che hanno veduti ed operati questi tumori, il sig. Græfe ne ha trovati nella grossezza delle labbra; i sigg. Velpeau, e A. Bérard fra le gengive e la gota, e fra le gengive e la lingua; i sigg. Latour e Ricord nella grossezza medesima della gota; finalmente Wilmer, Dupuytren, Runge, e il sig. Roux ne hanno riscontrati nella grossezza delle ossa mascellari. I processi operatorii convenienti sono l'escisione o l'estirpazioni semplici o ajutate colla cauterizzazione con un pennello immerso in un liquido caustico.

Un' altra varietà di tumore, molto più certamente formata da una collezione di saliva è quella che sopraggiunge in seguito di ferite della glandula o de' condotti salivari. I sigg. Lasserve e Verhnes hanno fatti conoscere due casi di questo genere. Il sig. Verhnes guarì il suo malato mediante una puntura con un piccolo trocart, che conduceva un doppio filo d'oro, che lasciò in permanenza nella cavità della ciste per determinare l'infiammazione. Si comprende del rimanente, che l'escisione, l'estirpazione o la cauterizzazione avrebbero prodotto il medesimo resultato.

LINGUA.

SEZIONE DEL FILETTO.

Il freno della lingua, ripiegatura fibro-muccosa, che termina in avanti la sporgenza dei muscoli genio-glossi, si prolunga qualche volta troppo in avanti, verso la punta; questa disposizione, che rende difficile per il bambino nato di fresco il succiamento del latte, e più tardi nuoce alla pronunzia, è conosciuta sotto il nome di *filetto;* la sezione del filetto deve essere praticata ma senza penetrare troppo profondamente per non offendere le vene ranine. Si può esser sicuri che il filetto esiste, e che occorre una operazione, allorchè il dito minimo introdotto nella bocca, non vien fortemente respinto verso il palato dalla punta della lingua ritirata in basso, e che afferrando colle dita l'estremità dell'organo, si pone qualche difficoltà a ricondurlo fra le labbra. L'esame diretto del freno dimostra allora, che si prolunga qualche volta sin presso alla punta della lingua sotto la forma di una sottil ripiegatura muccosa, che si può incidere impunemente per tutta la porzione in cui è evidente, che si compone solo col raddoppiamento della membrana muccosa buccale. Col tatto, tenendola fra le dita, si sentono nella sua base, nel punto in cui si allarga, i vasi compresi nella sua grossezza, ed avanti ai quali deve arrestarsi la sezione.

Questa operazione è descritta da Celso, che conosceva di già il pericolo dell'emorragia ed avverte di evitare i vasi. Questo timore preoccupa i chirurghi dopo di lui. Avicenna opera il filetto per allacciatura e Lanfranco lo taglia con un bisturì riscaldato fino all'incandescenza. Dopo il rinascimento i chirurghi sono meno timidi; alcuni adoperano le forbici: F. de Hilden opera con un instrumento che riunisce una piccola forca per sollevare la lingua, e delle forbici per tagliare il filetto. Questa è la medesima idea che vien riprodotta da Scultet, Solingen, M. Montain ec. Si conosce pure l'instrumento a molla di G. L. Petit e tanti altri immaginati in diverse epoche, e che si rigettano tutti egualmente oggi giorno, per attenersi alle forbici smussate, raccomandate da Ledran, ma servendosi, a guisa di forca, della placca divisa della tenta scannellata ordinaria.

Processo operatorio. Seduto il bambino sulle ginocchia di uno, che gli tiene la testa rovesciata sul proprio petto, e gli stringe le narici per obbligarlo ad aprir la bocca, il chirurgo solleva la lingua fra il pollice e l'indice della mano sinistra, colla palma della mano rivolta in alto: ed allora se il bambino è docile, trovandosi il freno della lingua ben disteso, colla mano destra armata di forbici smussate, curve per piatto, si taglia il filetto in un solo colpo, dirigendo in basso l'estremità delle lame, per tenersi discosti dalle vene ranine. Se al contrario i movimenti impressi alla lingua impediscano, che essa possa essere ben fissata fra le dita, per evitare di ferirla colle forbici, è molto meglio sollevarla col padiglione della tenta scannellata, la di cui divisione riceve il freno e serve di guida assicurata per le forbici.

Dopo la sezione del filetto possono sopravvenire due accidenti: 1.° il rovesciamento della lingua verso la laringe che è stato veduto tre volte da G. L. Petit. Sopra due dei suoi malati, riuscì a ricondurre coll'indice la lingua in avanti nella sua posizione, ma il terzo bambino morì di soffocazione, e il rovesciamento della lingua, che otturò l'istmo della gola, fu verificato nell'autopsia. 2.° Il secondo accidente è l'emorragia, tanto maggiormente da temersi, dopo la lesione delle vene ranine, che il bambino succia il sangue, e lo inghiotte a misura che scola. Si citano molti casi, in cui alcuni bambini sarebbero morti così di emorragia, se il chirurgo non vi avesse rimediato a tempo. Roonhuysen, in simile circostanza, ebbe ricorso al vetriolo, e Maurain al cauterio attuale. G. L. Petit, che ha riscontrato due fatti dello stesso genere, per impedire al bambino di poppar la ferita, adoperò dopo la cauterizzazione un piccolo apparecchio, proprio a fissare la lingua, che si componeva di un fusto a guisa di forca, guarnito di panno lino, appoggiato come un puntello alla sinfisi del mento verso la ferita, in maniera da mantenere la lingua applicata contro il palato; il tutto fissato con una fascia, per traverso della bocca, ricondotta verso la nuca, poi incrociata con fronda dal disotto della mascella, verso il sincipite. Bastava per impedire alla lingua sicuramente di muoversi, di riempire lo spazio sublinguale di fila, contenute in un panno lino forato, tenendo ferma l'apertura della bocca per mezzo di un mentoniere. In conclusione si vede, che per quanto piccola sia questa operazione, essa esige non ostante certe precauzioni per non tagliare nè troppo, nè troppo poco.

ADERENZE DELLA LINGUA.

Nella lingua, come nei diversi punti delle cavità muccose, le aderenze sono o congenite o acquisite. Le aderenze congenite

non sono ordinariamente, che semplici briglie che basta dividere colle forbici. Quelle che sono acquisite prodotte dalle flegmasie della bocca, si presentano qualche volta grosse, fibro-cellulose, ed occupando una grande estensione. La loro sede più ordinaria è lungo i bordi della lingua, che esse uniscono con la parete gengivale o con quella della gota. Non si può toglierle allora che mediante una dissezione accurata, della quale ecco il manuale operatorio. Il malato situato sopra una sedia, o sdrajato sopra un piano inclinato, colla testa rovesciata sopra la parte sana, colla bocca largamente aperta, e tenuta fissa in questa posizione con uno *speculum* o colla interposizione di un corpo estraneo fra le arcate dentali della parte sana, il chirurgo situato in piede in dietro, ed un poco alla destra del malato, come per l'estrazione dei denti della mascella superiore, comincia dallo scostare coll'ajuto del dito indice, di una spatola, o di qualunque altro instrumento, la porzione libera della lingua, dal punto della bocca in cui essa aderisce, e con un bisturì retto portato sospeso divide a poco a poco la briglia e le lamelle che costituiscono l'aderenza, avendo cura d'inclinar il tagliente dell'instrumento al di fuori, verso la gengiva o la gota, per evitare di offendere il tessuto della lingua. A misura che si avanza nell'operazione, si sospende da un tempo all'altro per asciugare con una spugna il sangue e permettere al malato di respirare, e di gargarizzarsi con qualche liquido astringente; se sopravviene un'emorragia, si arresta immediatamente colla cauterizzazione col ferro candente. Procedendo con misura si arriva a poco a poco a distruggere tutte le aderenze, e ci si assicura che la lingua è libera percorrendone col dito il contorno. Terminata l'operazione, non occorre occuparsi della cicatrizzazione della ferita, la quale tende a rapidamente effettuarsi da se medesima, in un lasso di tempo da alcuni giorni a molte settimane secondo i casi; ma la difficoltà consiste nell'impedire che si riproducano nuove aderenze. A questo effetto si prescrivono de' gargarismi; si raccomanda ai malati di muovere frequentemente la lingua, e di strisciare il dito fra le superfici divise. Non vediamo il perchè non si lascerebbe stabilmente nella bocca, un piccolo panno lino inviluppante l'estremità della lingua, e la di cui interposizione renderebbe impossibile qualunque nuova aderenza.

ABLAZIONE DELLA LINGUA (tav. 21).

Diverse malattie, riputate incurabili, la gangrena, certi indurimenti di cattiva natura, i tumori fungosi, erettili, scirrosi e cancerosi, reclamano l'ablazione di una porzione più o meno estesa, o anche, nei casi più gravi, della totalità della lingua. Altre alterazioni, situate nella grossezza dell'organo, non esigono che una semplice escisione. Quantunque alcune lesioni accidentali, e presso certi popoli, i supplizii abbiano potuto far vedere fino dalla più remota antichità, la possibilità della perdita della lingua senza condurre la morte, nulladimeno non è che recentissimamente, che questa ablazione è stata convertita in una operazione regolare. Già Lange l'aveva praticata con successo molte volte, quando Louis si credeva ancora obbligato per giustificarla di arguire dal gran numero di individui, che ne restano accidentalmente privati.

Le malattie della lingua si presentano sotto varie forme, le quali modificano il processo operatorio. Si operano in due maniere, coll'instrumento tagliente, o colla legatura. Il primo metodo più certo, più pronto e meno doloroso, comprende l'*incisione*, la *dissezione* e l'*escisione*.

1.° *Ablazione coll' instrumento tagliente.*

1.° Incisione. Questa conviene per i tumori peduncolati e cistici. La prima specie di tumore viene asportata immediatamente, colla sezione del peduncolo col bisturì o colle forbici. A scanso di recidiva, sarà cosa prudenziale il modificare la superficie della ferita colla cauterizzazione. La medesima forma di malattia si presta egualmente all'uso della legatura, ma sappiamo che questo metodo per le lentezze e per i dolori che porta seco, dà luogo a temere la ripullulazione.

2.° Incisione e dissezione. Questo processo conviene in molti casi. (a) Se la malattia è un tumore cistico, compreso nella grossezza della lingua, ma senza far corpo col suo tessuto, basta incidere longitudinalmente, fino sopra la sede della ciste, isolarlo nelle sue aderenze cellulose ed estrarlo per enucleazione. (b) Quando la degenerazione non occupa che superficialmente il bordo dell'organo, lo si asporta mediante una incisione curva, a traverso il tessuto sano, in tanto che l'alterazione fa corpo con esso, o con una accurata dissezione, se essa ne è isolata. (c) Finalmente, se il male, situato nella superficie della lingua, forma una striscia in lunghezza senza profondità, si prende la parte malata con un uncino di Museux, e si isola framezzo a due incisioni ellittiche. Questi ultimi due modi operatorii non sono in realtà che una escisione.

3.° Escisione. Questa operazione si pratica o col bisturì o con forti forbici rette analoghe a quelle del labbro leporino, ma che per un organo grosso come la lingua converrebbe far fabbricar anche più lunghe e più solide. Per la natura dell'instrumento adoperato, e per la sede della malattia si distinguono le operazioni praticate dai diversi chirurghi, che non sono che casi speciali in uno stesso processo.

Manuale operatorio. Il malato vien posto sopra una sedia, colla testa appoggiata al petto di un ajuto; la bocca vien largamente aperta e mantenuta in questo stato mediante l'interposizione di un tappo di sughero, o le morse di uno speculum fra le arcate dentarie del lato sano. Prese queste disposizioni che son comuni a tutti i differenti modi operatorii, ecco le diverse modificazioni del processo comune.

1.° *Cancro della punta o di uno dei bordi della lingua.* (a) *Escisione col bisturì.* Presa colle dita o meglio con un uncino di Museux l'estremità malata, e tirata la lingua fuori della bocca, *Louis* praticava con un gran bisturì, tutta in un colpo, la sezione precisa per traverso. Ma siccome questa forma di ferita è per se medesima la meno propria per la riunione, e che il cancro non affetta mai una configurazione così regolare, che si limiti sopra una linea orizzontale, ed al contrario, forma sempre in addietro un prolungamento curvo, mediano o laterale, proponghiamo, sempre adoperando il bisturì, di circonscriver la malattia fra due incisioni rettilinee riunite con una sommità angolosa o in forma di V (fig. 2) in maniera da ottenere, per la riunione, una estremità di lingua regolare, se il cancro era mediano (fig. 3) o almeno irregolare, se esso era laterale.

(b) *Escisione colle forbici* (*Processo di Boyer*) (fig. 1). Essendo il lato sano della lingua preso fra il pollice e l'indice della mano sinistra, abbassando il pugno, se la lingua è tenuta per il suo bordo destro; ma, al contrario, coll'avambraccio sollevato in alto per agire al di sotto, se si tiene il bordo sinistro, all'oggetto di poter praticar la sezione sempre colla mano destra: con una prima sezione decisa, dividere longitudinalmente la lingua fino al di là del tumore, con un solo colpo per quanto è possibile, o in due, se l'incisione fosse molto profonda, prolungando la sezione abbastanza indietro al di là del male, perchè la seconda sezione faccia un angolo colla prima. Essendo le cose in questo stato, lasciar un poco sputare il malato; poi stendendo la porzione malata

della lingua coll' uncino o colle dita, mediante una seconda sezione laterale al di dietro del male, raggiungere angolarmente la prima, in maniera da asportare tutto il cancro in un lembo triangolare. Terminata l' operazione resta una perdita di sostanza in forma di V con due lati d' ineguale lunghezza. Essendo state ben lavate le due superfici sanguinolente, le si raffrontano, tanto esattamente quanto lo permette l' estendibilità del bordo il più corto, e si riuniscono le due sezioni in una ferita lineare per mezzo di alcuni punti di sutura interrotta. Il raffrontamento delle superfici sanguinolente basta per arrestare l' emorragia; la cicatrizzazione in questo tessuto vascolare si opera fra il sesto ed il decimo giorno.

2.° *Cancro della parte posteriore della lingua*. (a) *Cancro laterale*. In un caso in cui un ulcere cancerosa parziale era situata sopra il lato destro della lingua, ed invadeva il pilastro anteriore della volta del palato, il sig. *Lisfranc*, dopo di aver fatto tirar fortemente la lingua al di fuori, prese la parte malata colle pinzette di Museux, intaccò il bordo della lingua con forti forbici rette, e pervenne ad isolare il male ed a completar una incisione semi-ellittica con delle forbici curve. La perdita di sostanza molto considerabile al momento dell' operazione, si ridusse estremamente dopo la retrazione della lingua; il medesimo fenomeno soppresse l' emorragia fornita dalle due arterie, che si erano inutilmente cercate per poterle allacciare; lo scolo del sangue non ricomparve più, e la ferita guarì da se medesima.

(b) *Cancro mediano*. L' ablazione completa della lingua non è stata ancora effettuata. Per un cancro che occupasse la porzione media e quasi tutta l' estensione della lingua, l' operazione, se si credesse doverla praticare sarebbe delle più gravi. Se si potesse permettersi di stabilire delle regole per un caso simile, una prima incisione praticata al di sotto della lingua, a traverso i genio-glossi, avrebbe per oggetto l' isolamento dell' organo. La lingua fortemente tirata in avanti sarebbe traversata, nella maggior prossimità alla sua base, con un nastro composto di molti fili incerati, in maniera da poter sempre richiamar questa base in avanti e la sezione dovrebbe esser fatta sia transversale, come la prescrive Louis, sia curvilinea, o angolare, in tanto che lo permettesse l' integrità dei bordi in una piccola estensione. Resterebbe da rendersi padroni del corso del sangue, lo che offrirebbe, bisogna confessarlo, le più grandi difficoltà. Per prudenza crediamo che l' operazione dovesse essere cominciata coll' allacciatura dell' arteria linguale da ciaschedun lato. Con questa misura di sicurezza, non avendo più da temer che l' emorragia delle piccole arterie muscolari, il cauterio col ferro candente permetterebbe di rendersene padroni. Non diamo del rimanente questa indicazione che come complemento, e salva qualunque riserva, sentendo bene che per questi casi eccezionali tocca alla prudenza del chirurgo il decidere ciò che può fare.

2.° *Ablazione e atrofia colla legatura*.

La legatura per isolare una porzione malata della lingua è stata praticata in due intenzioni che corrispondono ad alterazioni varie, o per lo meno a differenti gradi di una medesima affezione: 1.° Se si giudica la malattia assolutamente incurabile, la costrizione è portata fino a determinar lo sfacelo, ciò che equivale ad un' ablazione per mezzo della legatura a guisa dell' instrumento tagliente, casi ai quali si riferiscono i processi dei sigg. Mayor, e G. Cloquet; se al contrario, si giudica che la malattia per la sua natura, o per la poca sua durata, può essere arrestata nel suo sviluppo, lo stringimento non è portato, che fino al punto necessario per determinare l' atrofia, ed è l' oggetto dei processi dei sigg. Mirault d' Augers e Maingault. Sarà cosa utile l' osservare che i processi differiscono per loro stessi indipendentemente dall' oggetto, che si erano proposti i loro autori, l' effetto prodotto essendo il risultato del grado, al quale è stato portato lo stringimento, e non della maniera di praticarlo.

Processo del sig. Mayor. Non è che l' applicazione alla lingua del processo generale di legatura, da noi già descritto. La lingua tirata al di fuori per mezzo di un uncino, con un colpo di bisturì, introdotto pungendo dal freno verso la radice dell' organo; il sig. Mayor divise preventivamente la lingua mediante una incisione longitudinale in due metà, delle quali quella dalla parte malata fu contornata in addietro con una legatura serrata col tornichetto a corda. Questo processo, tale quale è stato impiegato è misto, perchè si compone insieme della incisione e della legatura. Dovendo per altro ricorrere alla incisione, sembra, che non costerebbe di più il separare il tumore in addietro col medesimo mezzo.

Processo del sig. G. Cloquet (fig. 5). Questo componesi unicamente della legatura. Per distruggere una metà laterale della lingua, il sig. Cloquet praticò una piccola incisione al di sopra dell' osso joide, e per questa apertura, profondò un ago curvo portato all' estremità di un manico, e forato da una cruna verso la punta. L' instrumento convenientemente diretto venne a riuscire nel mezzo della base della lingua; due fili furono passati nella cruna, e ritirato l' ago secondo il primo tragitto percorso, riconducendo i fili, una estremità dei quali usciva dalla ferita, e l' altra dalla bocca. L' ago, introdotto di nuovo nella ferita, riuscì verso il freno, e ricondusse le due estremità dei fili pendenti al di fuori. Essendo i quattro capi ricondotti all' esterno, un' ansa esterna circonscrisse il tumore in addietro, e sopra il lato, nel mentre che un' ansa antero-posteriore, impegnata in una piccola incisione, che l' operatore fece per tracciarle una strada, determinò lo stringimento longitudinale.

Processo del sig. Mirault d' Angers. Praticar preventivamente sopra la linea mediana un' incisione estesa di due centimetri in addietro dal mento fino all' osso joide, penetrando fino nell' intervallo celluloso dei muscoli geno-joidei; poi con una pinzetta guarnita di agarico, facendo tirar fortemente la lingua fuori della bocca, introdurre a traverso la ferita un grand' ago curvo, guarnito di un filo che viene a traversare la base della lingua sopra la linea mediana, far uscir l' ago dalla bocca, e servirsene per puntare in addietro del male sopra uno dei bordi della lingua, e riuscire dalla parte della ferita sotto-joidea, ove i due capi vengono serrati coll' ajuto di un serra-nodi. Praticato in questa maniera, non formando che un' ansa posteriore, che interrompe solamente la circolazione diretta dalle ramificazioni vascolari longitudinali, il processo del sig. Mirault ha permesso al suo autore di ottenere l' atrofia senza sfacelo di una porzione malata della lingua, continuando la porzione legata a vivere a causa delle anastomosi colla metà sana. Ma in un caso in cui tutta la parte anteriore della lingua era malata, e necessitava un' ablazione, ha potuto determinare, in primo luogo, lo sfacelo della metà sinistra, e nove giorni dopo la sezione delle carni avendo determinata la caduta di questa prima legatura, ricominciar l' operazione collo stesso successo sulla metà destra.

Resta da indicar il processo proposto del sig. *Maingault*, che ci sembra molto razionale. Per evitar di praticare una ferita esteriore, l' autore prescrive di passar l' ago a traverso la bocca (fig. 4). Se si volesse determinar lo sfacelo una sola puntura permetterebbe di fare al bisogno due legature guarnendo l' ago con un doppio filo. Non staremo ad insistere sopra questa operazione, che è sufficientemente particolarizzata nella spiegazione della tavola 23.

Apprezzazione. In conclusione, una delle due cose; o la malattia della lingua può esser guarita per mezzo dell' atrofia, ed allora si deve preferir la legatura secondo il processo del sig. Mirault, o meglio quello del sig. Maingault, se è praticabile; o la malattia della lingua, assolutamente incurabile, necessita un' ablazione, ed in questo caso, poichè per esperienza l' emorragia è poco da temersi, l' escisione molto più pronta, meno dolorosa, e che dà una ferita sanguinolenta rapidamente cicatrizzabile, è di molto preferibile alla legatura.

DIVISIONE DEL VELO DEL PALATO.

Anatomia chirurgica. La divisione anormale del velo del palato, è quasi sempre congenita e raramente acquisita. Questa resultato di una lesione traumatica con, o senza perdita di sostanza, può offrire qualunque specie di varietà, quanto alla sua forma o alla sua sede; ma la divisione congenita, provenendo dall' assenza di riunione, nello stato embrionale, affetta una disposizione regolare; si presenta sotto tre forme. 1.° *Divisione semplice*, o *dermo-muscolare*. In questa varietà che non occupa che il velo del palato, ed in cui la volta ossea palatina non è interessata, la scissura ordinariamente mediana e senza perdita di sostanza, impedisce i movimenti di deglutizione e l' articolazione della parola, che prende un suono nasale. All' esame questa si presenta sotto la forma di una spaccatura verticale in arco acuto. 2.° *Divisione incompleta della volta palatina*. In quest' ultimo caso la scissura delle ossa e delle parti molli è completa dall' addietro in avanti per tutta la lunghezza della volta palatina. Ordinariamente anche essa si estende pure al labbro superiore, in maniera che un medesimo caso può reclamare due operazioni differenti, in avanti il labbro leporino, in addietro la stafilorafia, che si trasforma in stafiloplastica ed uranoplastica nel caso di perdita di sostanza.

STAFILORAFIA (tav. 22).

Storia. Quantunque la divisione della volta palatina sia stata conosciuta in qualunque tempo, non è pertanto che in un' opera assolutamente recente, che ci siamo occupati seriamente di guarirla mediante un' operazione. Sul rapporto di Robert nelle sue Memorie (1764) Le Monnier, dentista francese, avrebbe operato un bambino che aveva il palato spaccato, dal velo fino ai denti incisivi, e per riunire i due bordi della spaccatura, avrebbe praticati molti punti di sutura, e li avrebbe rinfrescati coll' istrumento tagliente; il malato guarì perfettamente, salvo un ascesso sopraggiuntogli. Nulladimeno questo primo tentativo sembra esser rimasto nella più assoluta dimenticanza. Lo stesso può dirsi di una prova tentata sopra il cadavere, dal sig. Colombe nel 1813, la quale non fù applicata sul vivo. Il sig. Græfe nel 1817 è il primo, che abbia pubblicato un fatto di operazione, ma senza buon esito. Al sig. Roux quindi appartiene realmente l' onore di un' applicazione che equivale ad una scoperta. Il suo primo operato (1819) fu un giovine medico inglese, il sig. Stephenson, il quale dette egli stesso, quattro anni dopo, in una tesi sostenuta a Londra, la relazione dell' operazione da lui subita, e della perfetta guarigione ottenutane. Successivamente la stafilorafia è stata praticata con uguale successo da un gran numero di chirurghi. In Inghilterra il sig. Alcock; in Germania i sigg. Dieffenbach, Hruby, Ebel, Schwerdt ec.; in America i sigg. Smith, Hosack, Warren ec.; in Francia i sigg. Caillot di Strasburgo, G. Cloquet, Morisseau, Bonfils, A. Berard, A. Thierry, Velpeau, e principalmente lo stesso sig. Roux, che conta quasi cento casi di operazione.

Considerata per se medesima, la stafilorafia è un' operazione piuttosto delicata che difficile per il chirurgo, più defatigante che dolorosa per il malato, lunga e laboriosa per tutti e due. In ragione della situazione, degli usi e della viva sensibilità della volta del palato, sono le manovre interrotte spesso dagli spasimi, dalla voglia di vomitare, dal bisogno di respirare o di sputare ec. tutte circostanze inevitabili, che esigono la maggior docilità per parte del malato ed hanno fatto stabilir la regola di non operare che nell' età di ragione.

Negli sforzi tentati dai diversi chirurghi sono state arrecate numerose modificazioni al metodo originale, e nel modo operatorio, e nell' apparecchio instrumentale (tav. 22 bis).

Generalità dell' operazione. L' oggetto della stafilorafia è quello di guarire la divisione anormale facendo cicatrizzare i suoi bordi resi sanguinolenti, e riuniti per mezzo di suture. L' operazione si compone di tre tempi; il ravvivamento dei bordi, le punture per il passaggio dei fili, e la legatura.

1.° *Ravvivamento* Si è tentato in Germania di ottenere il ravvivamento mediante la cauterizzazione cogli acidi concentrati, o con la potassa caustica (Græfe); la tintura di cantaridi, il nitrato di argento, o il cauterio attuale (Ebel, Wernecke, Donigès); è inutile dire che questi tentativi non ebbero che un mediocre successo. La cauterizzazione, lunghissima, dolorosa, ineguale e poco sicura nella sua azione, vien completamente rigettata. Ha prevaluto l' escisione, che le è assai preferibile. La maniera di praticar l' escisione varia molto nei diversi processi. Alcuni chirurghi afferrano il bordo con particolari instrumenti, come il tenaculum del sig. Hruby, le pinzette del sig. Græfe e del sig. Lisfranc ec.; la pinzetta a anelli o la pinzetta a denti di topo sono più usitate. La sezione si pratica, sia con delle forbici cubitate (sig. Roux), sia col bisturì retto bottonato (sig. Roux) o col bisturì semplice (sig. Berard).

2.° *Puntura per il passaggio dei fili*. Secondo l' estensione della divisione, si pongono da uno fino a quattro o cinque legature; il numero di tre è il più comune. Questo tempo dell' operazione è quello che offre le maggiori difficoltà e per conseguenza quello per cui sono stati immaginati mezzi in numero maggiore. Il principale instrumento è o un piccolo ago curvo portato all' estremità di un manico (sigg. Roux, Græfe, Dieffenbach ec., v. tav. 22 bis) ovvero per differenti meccanismi, si adatta la punta dell' ago all' estremità di una pinzetta, (n. 11 a 18, tav. 22 bis); alcuni instrumenti, quello in particolare del sig. de Pierris, praticano la perforazione in un solo colpo. Finalmente il sig. Leroy d' Étiolles ha inventato un instrumento, che in un sol colpo opera le tre punture, e pratica il ravvivamento con un coltello che fa parte del suo meccanismo.

3.° *Legatura*. L' azione di serrare il nodo nella legatura è praticata nel modo il più semplice colle dita da molti chirurghi (fig. 6), nel modo stesso che per l' allacciatura delle arterie; ma siccome questa manovra eseguita nella profondità del velo del palato non è senza qualche difficoltà, per agir con certezza e vedendo quello che si fa, non deve sorprendere, che in questo scopo un gran numero di chirurghi abbia moltiplicati gl' instrumenti. Noi rimandiamo alla tavola 22 *bis* per prendervi notizie dei differenti serra-nodi, il più semplice dei quali è incontestabilmente quello del sig. Loudot.

MANUALE OPERATORIO.

Processo del sig. Roux. (fig. 1, 2, 3). Apparecchio. Si compone dei seguenti oggetti; 1.° tre nastrini da legatura formati di due o tre fili incerati; 2.° sei piccoli aghi curvi che s' infilano coi lacci a ciascuna estremità; 3.° il porta-aghi;

4.° le pinzette da medicatura; 5.° un bisturì retto bottonato; e 6.° le forbici cubitate del sig. Roux.

1.° *tempo*. *Posizione della legatura*. Seduto il malato in faccia alla luce, colla testa rovesciata in addietro sul petto di un ajuto, colla bocca largamente aperta, e in maniera da illuminar bene la volta palatina, e tenuta fissa in questa posizione con un pezzetto di sughero, o collo *speculum oris*, se si ha da temere l'indocilità del malato. Il chirurgo situato di faccia prende, colla pinzetta ad anelli tenuta colla mano sinistra, il labbro destro della divisione e colla mano destra che tiene il porta-aghi bene armato, introduce nella cavità della faringe, dietro la pinzetta ad anelli, la punta dell'ago adattato a sinistra del manico, e la di cui concavità è anteriore. Presentato l'instrumento, l'operatore aspetta un poco, che lo spasimo determinato dalla manovra sia calmato; poi, cogliendo un momento di tranquillità, traversa il velo del palato dal di dietro in avanti, a sei o otto millimetri di distanza dal bordo libero posteriore e da quello della divisione. Allorchè l'ago è impegnato fino al suo tallone, lo prende colle pinzette ad anelli, lo fa rilasciare dal porta-aghi, e lo conduce nell'interno della bocca coll'estremità della legatura che vi è infilata. Effettuata la prima perforazione, si danno al malato alcuni istanti di riposo per permettergli di respirare a suo talento, di chiuder la bocca, e di sputare. Poi si ricomincia la manovra stessa sopra il labbro sinistro della divisione, essendo il secondo ago preso dalle morse a destra del fusto. Effettuata la seconda perforazione a traverso il lato sinistro della volta del palato, si riconducono al di fuori i due capi della legatura, che provvisoriamente si lasciano pendere sopra le commettiture labiali. Dopo di aver messa in posto la legatura posteriore, che deve esser collocata sempre la prima, atteso che da essa vien determinata la continuazione del bordo libero del velo palatino, si pone in seguito per seconda legatura, la più anteriore, dovendo quella del mezzo esser situata l'ultima.

2.° *tempo*. *Escisione*. Avanti di procedervi, conviene scostare in basso e in addietro, nella faringe, col dito o colla pinzetta ad anelli, le tre anse di legature per evitar di tagliarle. Presa questa precauzione si afferra di nuovo e si stende colla pinzetta ad anelli il bordo sinistro della divisione; se ne comincia il ravvivamento colle forbici cubitate; poi col bisturì retto bottonato, agendo al di fuori delle pinzette, in quarta posizione, col taglio in alto, e contro di se, si termina la sezione segando dal basso in alto e dal di dietro in avanti, in maniera da non asportare che un millimetro o due del bordo libero, e si prolunga la sezione fino a tre o quattro millimetri nel davanti dell'angolo della divisione. La medesima manovra ricominciata dal lato destro, ha per resultato di dare due bordi sanguinolenti, riuniti nel davanti ad angolo molto acuto.

3.° *tempo*. *Stringimento del nodo* (fig. 6). Il sig. Roux pratica questo tempo operatorio colle dita. La legatura posteriore vien serrata la prima. Quando è formato il primo nodo, prima di abbandonarlo, lo fa prendere da un ajuto colle pinzette ad anelli per impedire che si sciolga nel tempo, che il secondo nodo vien formato. Nella stessa maniera sono praticate la legatura anteriore, poi la mediana, avendo cura, per tutte e tre, di serrarle un poco più che non è necessario per il raffrontamento regolare, affinchè i bordi siano sufficientemente in contatto nel loro intervallo. Non resta più che da tagliare l'estremità dei fili presso ai nodi.

Terminata l'operazione non vi è nessuna medicatura da fare; solamente il malato deve rimaner tranquillo colla bocca chiusa, conservare il più assoluto silenzio, non prendere verun alimento solido ed appena qualche bevanda a rari intervalli, evitare di ridere, tossire, starnutire, sputare, in una parola prevenire qualunque movimento del velo del palato, anche per inghiottire la propria saliva, che si deve solamente condurre colla lingua per riceverla sopra un pannolino posto fra i denti. Dal terzo al quarto giorno si possono levare le due legature anteriori tagliando il nodo e ritirando i fili colla massima precauzione. È cosa prudenziale di lasciare in posto la legatura posteriore per uno, due o tre giorni di più. Dopo la sezione del nodo se l'ansa del filo non striscia facilmente da se medesima, è meglio aspettare al giorno di poi anzi che cagionare una trazione che farebbe rompere la cicatrice ancora senza resistenza. Non è raro, quando specialmente la spaccatura interessava la volta palatina, che l'angolo anteriore resti aperto, e prenda un aspetto fungoso. Per affrettarne la cicatrizzazione, si ricorre alla cauterizzazione, tanto colla pietra infernale (sig. Roux) quanto col nitrato acido di mercurio (sig. G. Cloquet).

Tale è nelle sue particolarità il processo originale di stafilorafia, quello fra tutti che nelle mani del suo autore è stato il più adoperato. Nulladimeno, malgrado i successi che ne ha ottenuti il sig. Roux, se gli rimproverano alcune imperfezioni, le quali non restano dissimulate che per l'abilità dell'operatore: 1.° quanto alla posizione delle legature, perchè il ravvicinamento delle due labbra sia regolare in tutta la lunghezza delle due labbra della divisione, è essenziale che le due perforazioni di una medesima sutura siano esattamente situate sopra lo stesso piano e che gl'intervalli fra le suture siano presso a poco uguali. Non è meno importante che le distanze dei bordi liberi non siano nè troppo grandi, ciò che renderebbe il ravvicinamento difficile, nè troppo piccole, ciò che potrebbe dar luogo alla sezione delle carni. Ma bene si comprende, che queste imperiose condizioni non possono essere abitualmente adempite da qualunque operatore con un processo in cui il chirurgo non può vedere la punta dell'ago, praticandosi la perforazione dal di dietro in avanti: 2.° in ciò che concerne il ravvivamento dei bordi della divisione, è difficile di stendere regolarmente il labbro mobile e di praticarne, così presso al suo bordo, la sezione precisa in tutta la sua lunghezza, soprattutto operando dall'indietro in avanti: gli altri processi tendono a rimediare più o meno a questi inconvenienti.

Processo del sig. A. Bérard (fig. 2 e 5). L'apparecchio differisce in ciò che l'autore fissa il velo del palato colla pinzetta a denti di topo, e si serve delle pinzette da medicatura a guisa di porta aghi. Gli aghi medesimi lunghi dai dodici ai quindici millimetri sopra due millimetri di larghezza non hanno che una curvatura poco pronunziata; il loro tallone, forato da una cruna, è grosso un mezzo millimetro, per renderne la fissazione più solida fra le morse della pinzetta. Finalmente la sezione si pratica col bisturì retto.

Due modificazioni principali caratterizzano il processo del sig. Bérard: 1.° la perforazione del velo muscolo-membranoso si fa dall'avanti in dietro, o dalla cavità della bocca verso quella della faringe, ciò che permette al chirurgo di vedere e di scegliere a piacer suo il punto sul quale presenta la punta dell'ago; 2.° il ravvivamento praticato col bisturì deve operarsi dall'avanti in dietro o se si vuole dall'angolo dalla divisione verso il bordo libero del velo palatino. Per la manovra, il bordo sinistro della divisione, essendo preso della mano sinistra colla pinzetta denticolata, colla mano destra, porta la pinzetta da medicatura armata col suo ago, la di cui concavità riguarda il bordo libero della divisione. Praticata la perforazione colla pinzetta che fissava il bordo membranoso, va ad afferrare in addietro e al di dentro la punta dell'ago, che la curvatura fa scorgere a traverso la spaccatura palatina. Que-

st' ago essendo condotto al di fuori col filo che porta seco, i due capi sono lasciati provvisoriamente pendenti sopra il labbro inferiore. La stessa manovra è ricominciata dall' altro lato in prospetto, questo secondo ago conduce seco un ansa di filo, che deve avere un uso particolare. Tosto che ne è staccato l' ago, si passa in quest' ansa il capo posteriore o faringeo della legatura; poi tirando sopra l' ansa di filo per richiamarla nella bocca, essa conduce con se il capo a cui fa oltrepassare la piccola ferita dal di dietro in avanti. Messa in posto la prima legatura, vengono posate le altre nella stessa maniera.

Il ravvivamento pure costituisce un altra manovra; essendo il bordo membranoso preso di nuovo colla pinzetta a denti di topo, sia colla mano sinistra sia colla destra, l' uso del bisturì esigendo che il chirurgo sia ambidestre: secondo il lato sul quale esso opera, tenuto l' istrumento tagliente come una penna da scrivere, è portato nella bocca colla schiena rivolta verso la volta palatina, e immerso, pungendo, a due o tre millimetri nel davanti dell' angolo della divisione. La sezione si continua con una leggiera pressione segando obliquamente in maniera da dividere in un sol colpo le parti molli; per l' altra parte il ravvivamento vien cominciato con una nuova puntura in prossimità della prima, di maniera che quando è praticata questa seconda sezione, le due piccole cordicelle carnose, che costituiscono i lembi, aderiscano ancora l' una all' altra in avanti. Non resta più che da operare precisamente col bisturì la sezione angolare essa stessa, fissandone i due lembi fra le morse della pinzetta perchè non cadano nella faringe.

Il *processo del sig. Velpeau* descritto dal suo autore non differisce sensibilmente da quello fin quì descritto che per il rovesciamento dei due primi tempi operatorii, preferendo l' autore di cominciare dal ravvivamento prima di situare le legature.

Modificazioni arrecate negl' instrumenti operatorii. Abbiamo veduto che in ragione della difficoltà di agire nella cavità della bocca da sei fino a otto centimetri di profondità, malgrado tutti gli ostacoli che presentano i movimenti inconsiderati del malato, le contrazioni spasmodiche del velo palatino, la presenza di diversi liquidi, gli sforzi di espuizione, di deglutizione, di tosse o di vomito, ec., molti chirurghi hanno immaginato alcuni instrumenti molto varii per facilitare i differenti tempi operatorii. Nel tempo stesso che si riconosce il principio chirurgico tanto savio di non agire per quanto si può che con la mano, si deve nientedimeno riconoscere che vi sono dei casi nei quali è indispensabile l' azione degl' instrumenti; e per la stafilorafia in particolare, poichè questa necessità è ammessa, non si troverà mal fatto, che noi facciamo conoscere un certo numero di meccanismi ingegnosissimi, alcuni dei quali hanno già ricevuto con successo la loro applicazione, e di cui molti altri, per ora affatto recenti, presentano una sufficiente probabilità di riuscita per meritar di esser provati.

Nella maggior parte degl' instrumenti immaginati per il passaggio dei fili, gli autori hanno seguita la prima impulsione data dal sig. Roux, vale a dire che la perforazione si fa dal di dietro in avanti. Tali sono gli aghi dei sigg. Donigès, Schwerdt e Guyot. Tale è pure l' ago a punta mobile del sig. Bourgougnon. Le pinzette e aghi sono costruite in maniera da poter servire egualmente ne' due sensi, ma preferibilmente dall' avanti in addietro che dall' addietro in avanti. Sotto questo rapporto, questo genere d' instrumento semplicissimo, in particolare quello del sig. Sotteau, in cui la punta mobile dell' ago, si cambia dopo la perforazione, da una branca all' altra, è sicuramente uno dei più pronti meccanismi, e de' più sicuri nel loro effetto. Il sig. Bourgougnon, immaginando un ago, che afferra il velo membranoso, trafora, e riconduce il filo in un solo colpo, ha reso un vero servizio. Quest' ago (tav. 22 *bis* fig. 20) perfezionato dal sig. de Pierris, e quello del sig. Fauraytier, sono incontestabilmente i migliori fra gl' instrumenti, ed anche fra i mezzi di perforazione, e possono ricevere in tutti i casi analoghi applicazioni molto felici. Finalmente il sig. Leroy d' Étiolles, combinando un meccanismo che pratica in un solo colpo le tre perforazioni secondo il sistema del sig. de Pierris, ed opera il ravvivamento con un secondo colpo, ha sembrato primieramente di voler troppo esigere da un instrumento; di già non ostante i due modelli, che abbiamo rappresentati (tav. 22 *bis*, fig. 21 e 22) compievano assai convenientemente il loro destino; ma successivamente ce ne ha mostrato un altro, che non ci sembra lasciar nulla da desiderare.

Quanto allo stringimento, i serra-nodi dei sigg. Græfe, Colombat e Donigès non ci sembrano arrecare un soccorso bastantemente efficace perchè non si sia autorizzati a preferir loro le dita. Quello del sig. Guyot (tav. 22 *bis*, fig. 29), che afferra il nodo, ed ajuta a stringerlo, merita particolare menzione. Si compone 1.° di una cannula vuota terminata ad una della estremità da due alette incavate con docce laterali per farvi strisciare i fili ed offrendo all' altra estremità uno stantuffo che si fa muover col pollice; 2.° di un fusto contenuto nella cannula, il di cui stantuffo lo spinge verso la sua estremità libera. Questo fusto forma due morse, una delle quali piccola, mobile si applica sopra l' altra, ed afferra il nodo disimpegnandosi dalla cannula. Per servirsi dell' instrumento, tosto che è fatto un primo nodo, si prende tra le pinzette del fusto, e disimpegnando questo, si stringe il nodo facendo strisciare i fili sopra le alette della cannula. Si fa in seguito il secondo nodo al di fuori, che si stringe nella maniera medesima. Finalmente, l' instrumento il più semplice e il più speditivo è quello del sig. Loudot (tav. 22 *bis*, fig. 30). Non è altro che un serra-nodi fatto a guisa di ago, che si striscia sopra uno dei capi del filo, dopo di aver fatto un nodo lento, che si trova da se medesimo strinto col ravvicinamento dello specillo.

Apprezzazione. La stafilorafia è una delle più importanti conquiste fatte dalla chirurgia ai nostri tempi. Operata in buone condizioni, vale a dire sopra tessuti sani, e sopra individui dai quindici ai quaranta anni, docili, e che la richieggono, in generale essa riesce benissimo. Nulladimeno, bisogna confessare, che offre talvolta qualche pericolo, senza che si possa sempre prevedere in quali circostanze essa non riuscirà. Molti malati, anche di quelli del sig. Roux, ne son morti. In un certo numero, e lo stesso accidente si è verificato per molti chirurghi, la riunione non si è effettuata. Il sig. Velpeau cita particolarmente un malato dell' Hôtel-Dieu, che l' ha subita cinque volte senza successo. E questo serve a far comprendere, che il chirurgo deve esser assai circonspetto per non operare individui dotati di una grande irritabilità, o affetti da qualche vizio discrasico. Quanto alla scelta del processo operatorio, siccome la precisione e la regolarità del ravvivamento, e dei punti di sutura sono condizioni importanti per la buona riuscita, con una operazione così nuova, e che non ha ancora esaurite tutte le sue probabilità, ci sembra assolutamente conveniente di preferire i processi, anche recentissimi, che semplicizzano la manovra e danno i resultati migliori. Quindi diamo il consiglio di ravvivare a preferenza dall' avanti in addietro e di perforar sempre dalla cavità della bocca verso la faringe, ciò che importa di consigliar l' uso degli aghi dei sigg. de Pierris e Fauraytier. Quanto allo stringimento del nodo, quantunque si faccia benissimo colle dita, troviamo più sbrigativo e più sicuro di praticarlo con uno dei serra-nodi, di cui abbiamo di sopra parlato.

STAFILOPLASTICA.

Nel caso in cui una perdita di sostanza troppo considerabile rende impossibile il ravvicinamento dei due bordi, è indispensabile di trovare un mezzo qualunque di rallungamento delle parti molli. A questa indicazione corrispondono tre processi, 1.° il sig. *Roux* per ottenere un rallungamento, si contenta di render più mobile il velo membranoso mediante una sezione transversale da ciascun lato, lungo il bordo posteriore delle ossa palatine 2.° il sig. *Bonfils*, applicando il metodo indiano, taglia da ciascun lato sotto la volta palatina un lembo di conveniente forma e estensione, che egli disseca dall' avanti in addietro, e rovescia sopra il suo peduncolo per applicarlo sopra la soluzione di continuità di cui ravviva i bordi ed ove lo fissa per mezzo di sutura. 3.° Meglio inspirato il sig. *Dieffenbach* (tav. 23, fig. 11), imitando il metodo di Celso, pratica parallelamente, e da ciascun lato della divisione a otto o dieci millimetri dai suoi bordi, una incisione longitudinale estesa secondo una lunghezza in rapporto con quella della perdita di sostanza della volta palatina, fino sul velo del palato, disseca al bisogno per di sotto, sopra il lato interno dell' incisione, per rendere più facile l' allungamento, ravviva i bordi della divisione e potendo allora raffrontarli, gli fissa come al solito per mezzo di sutura. Questo processo che corrisponde in tutti i casi è preferibile agli altri due in quanto che senza cambiare i rapporti delle parti, permette la riunione, anche allorquando la spaccatura palatina si prolunga molto in avanti.

URANOPLASTICA.

Per rimediare all' apertura della volta palatina, sono stati posti in uso due processi: 1.° nel processo del sig. *Roux*, che è il contrapposto di quello di Dieffenbach, indicato di sopra, essendo ravvivati i bordi e poste in sito le legature, i loro capi pendenti al di fuori, con due piccoli coltelli a lame ricurve, uno per ciaschedun lato, ai quali può esser sostituito l' uranotomo a due tagli del sig. Dieffenbach (tav. 23, fig. 2), l' operatore stacca nel disotto la membrana palatina dalla superficie ossea in maniera da poter ravvicinare i bordi col rallungamento dei tessuti. 2.° In un altro caso il sig. Krimer avrebbe tagliato da ciascun lato, parallelamente alle labbra della divisione, un piccolo lembo rettangolare a tre lati, poi isolandogli per dissezione sino presso al bordo libero, li avrebbe rovesciati l' uno verso l' altro per riunirli sopra il piano medio delle suture, e ne sarebbe seguita la guarigione.

TUMORI DELLA VOLTA PALATINA.

Possono riscontrarsi nella volta del palato tumori di differente natura. In ragione dell' aderenza intima del tessuto vascolare sotto-muccoso col periostio, e della pressione continua della lingua contro la volta palatina, gli ascessi si aprono ordinariamente da se medesimi prima di avere operato un distaccamento alquanto esteso. In ogni caso basta una leggera puntura per procurarne l' evacuazione. Si son veduti alle volte questi ascessi racchiudere delle concrezioni calcaree. Kruger dice di avere estratto uno di questi corpi estranei. Quanto alle degenerazioni che si riscontrano nella volta palatina, se ne trovano di differenti specie. Il sig. Guyot ha asportato in questa regione alcuni tumori cancerosi, e il sig. Velpeau de' tumori fibrosi aderenti alle ossa. Non è neppur raro d' osservarvi de' piccoli funghi. La prossimità della superficie ossea rende facilissimo il processo di estirpazione. Essendo la bocca aperta, e la lingua depressa con un abbassatore o con una spatola, il tumore vien preso con un uncino, o con una pinzetta di Museux e dissecato accuratamente sopra il periostio. Terminata l' ablazione per arrestare l' emorragia, e piuttosto anche nel timore di una recidiva, è cosa prudenziale il cauterizzare le radici col ferro candente.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA L' UGOLA.

L' accrescimento di volume dell' ugola, sia per edema cronico, ipertrofia o degenerazione, è un' affezione piuttosto comune e talmente incomoda per la deglutizione, e per la respirazione, che rende indispensabile il soccorso della medicina operatoria. Questi diversi stati si trattano colla cauterizzazione, la legatura e l' escisione.

Cauterizzazione. Si è con ragione abbandonato da lungo tempo l' uso dei caustici adoperati dagli antichi, e l' applicazione de' quali, in luogo simile, avrebbe i più grandi pericoli. Gli astringenti e gli stittici adoperati dagli Arabi, oltre la difficoltà di farne uso, sarebbero senza efficacia; il solo mezzo di questo genere conservato consiste nella cauterizzazione col nitrato di argento nelle infiammazioni di cattiva natura con flaccidità dei tessuti. I sigg. Velpeau e Toirac l' hanno usata vantaggiosamente. Ma per servirsene senza che il nitrato di argento spanda altrove la propria azione, consiglieremo di prendere in primo luogo l' ugola, tirarla nella bocca, e dopo di aver fatto agire il caustico, lavare ed astergere la parte malata prima di lasciarla ritornare al suo luogo.

Legatura. Frequentemente usata nel rinascimento e nel corso del decimo settimo secolo la legatura si praticava con un filo metallico, coll' ajuto di differenti instrumenti. Vivamente biasimato da Dionis, questo metodo è stato da più di un secolo completamente abbandonato in favore della escisione, molto più pronta e più sicura.

Escisione. Questa operazione è una fra le più anticamente conosciute. Ippocrate la descrive, Celso, Galeno e tutti i chirurghi romani ne fanno uso. Anche in quell' epoca Paolo da Egina commemora molti instrumenti particolari a questo proposito. Quindi presso gli Arabi e nel medio evo, i chirurghi pongono nell' inventare per questa leggiera operazione, una pretensione puerile spinta tanto oltre, che pochi ve ne sono i quali non abbiano a questo effetto un apparecchio loro proprio. Guido da Chauliac, il primo, ritorna ad un ragionevole processo, non adoperando, per prender l' ugola, che la pinzetta o un uncino e per tagliarla che il bisturì e le forbici. Quest' ultimo instrumento ha generalmente prevalso, ma ne è stata singolarmente modificata la forma. Di tanta varietà non rimangono che le forbici a punta smussata di Richter e le forbici di Percy, una branca delle quali terminata con un piccolo prolungamento cubitato a angolo retto, impedisce che l' ugola una volta presa possa sfuggire prima di esser tagliata. Finalmente non è che per memoria che nominiamo gli stafilotomi recentissimamente immaginati dai sigg. Rousseau e Bennati. Per consenso di tutti i chirurghi l' apparecchio instrumentale non si compone presentemente che di una pinzetta per prendere, sia questa la pinzetta ad anelli, o quella a denti di topo, o un piccolo uncino di Museux, e di forbici curve per piatto per operar la sezione.

Processo operatorio (tav. 23, fig. 6). Essendo il malato seduto in faccia alla luce, colla testa rovesciata sul petto di un ajuto, le arcate dentarie scostate o nò con le morse di uno speculum o con un pezzetto di sughero, secondochè il contegno del malato faccia riguardare questa precauzione come necessaria, o come inutile: prendere l' ugola malata secondo il suo volume, colla pinzetta da polipi, o a denti di topo, tirarla in avanti nella bocca, in maniera da stenderla per discostarla dalla parete della faringe; poi impegnandola fra le

morse delle forbici curve, offerte con la parte convessa in alto, esciderla con un solo colpo, sollevando il pugno per praticare una sezione regolare, prendendo cura di non intaccare a sinistra il velo del palato. Non crediamo dovere insistere sopra l' inclinazione da darsi all' ugola; a destra secondo alcuni, a sinistra, secondo altri, per facilitare la sezione, la forma e il volume del piccolo tumore potendo esigere, secondo i casi, diverse modificazioni. L' essenziale si è che le morse delle forbici si presentino sopra un piano precisamente orizzontale. Terminata l' operazione non vi è da far veruna medicatura. Non può essere che per errore che Braun accusa l' escisione dell' ugola di cagionare il mutismo, e che Wedel riguarda la di lei sottrazione come facilitante il passaggio degli alimenti e delle bevande nelle fosse nasali; la giornaliera esperienza smentisce queste asserzioni.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA LE TONSILLE.

Due generi di operazioni si praticano sopra le tonsille; l' incisione per gli ascessi, e l' escisione o l' ablazione nei casi di ipertrofia o di degenerazione.

ASCESSI DELLE TONSILLE.

La collezione purulenta nella grossezza della tonsilla è uno dei modi con cui terminano ordinariamente le angine tonsillari. Qui come in tanti altri casi, la chirurgia ha inventato, assai male a proposito, per dar esito al pus, un gran numero d' instrumenti completamente inutili. Ippocrate aveva ricorso ad un lungo fusto acuminato, il quale ha subìto varie transformazioni, fra le quali sono il bisturì di Lanfranco, quello a becco di uccello di G. de Vigo, la piccola saetta di Herculanus, la lancetta di Ruggiero da Parma, i faringotomi di G. L. Petit e di Jourdain ec. Presentemente ed a ragione ci si contenta di un bisturì retto guarnito di panno lino fino alla distanza di un centimetro dalla sua punta. Essendo la bocca aperta come è stato precedentemente detto, ci si assicura, tastando colla estremità dell' indice sinistro, del punto in cui si fa sentire la fluttuazione, e vi si immerge la punta del bisturì, alla quale serve di guida l' unghia del dito. Dopo l' evacuazione del pus non è necessaria nessun' altra cura.

IPERTROFIA E DEGENERAZIONE DELLE TONSILLE.

L' ipertrofia semplice della tonsilla sopravviene frequentemente in seguito delle infiammazioni croniche, e si presenta allora sotto la forma di un tumore bislungo dell' estensione di molti centimetri nei suoi differenti diametri, il quale tende ogni giorno sempre più ad ostruire l' istmo della gola e la cavità della faringe, ed incomoda estremamente la respirazione e la deglutizione. Il cancro in questo punto è un affezione meno comune, ma che nulladimeno si riscontra malgrado la contraria asserzione del sig. Bayle. Il sig. Velpeau dichiara che tutti quelli che ha riscontrati erano di natura encefaloide; ma questa alterazione non è la sola ed il tessuto ipertrofiato, sempre molto vascolare, prende sovente il carattere di un tessuto fungoso ed erettile.

Diversi mezzi sono stati adoperati contro queste malattie; le scarificazioni, la cauterizzazione, la legatura, l' escisione e l' estirpazione.

Scarificazioni. Adoperate fino dalla più remota antichità, si trovano vantate da Asclepiade, Celso e Paolo di Egina e dalla maggior parte dei chirurghi del medio evo. Considerato per se medesimo questo mezzo non è che palliativo, e non conviene che per produrre uno sgorgo in certi casi, ne' quali si può credere che non esista che una turgescenza cagionata dai fluidi, senza alterazione di tessuti. È in questo senso che si spiegano i successi che ne avrebbero ottenuto Heister e Maurain, e che sono state raccomandate anche recentemente da alcuni chirurghi.

Cauterizzazione. L' idea di far servire questo mezzo alla distruzione della tonsilla non ha potuto venire che ad un' epoca poco avanzata, in cui la chirurgia temeva ancora l' applicazione, nelle cavità, dell' instrumento tagliente. L' arabo Mésué, il primo, portò il cauterio attuale sopra le tonsille, ed il suo esempio è stato seguitato da Mercato, Marco Aurelio Severino, e diversi altri che in false idee teoriche, variavano il metallo, del quale era formato il cauterio. Wiseman sostituì al cauterio l' uso degli escarotici; ma la poca efficacia di queste sostanze, le quali senza distruggere non fanno altro che aggiungere una nuova causa d' irritazione, ne ha fatto abbandonar l' uso. Si sono egualmente posti in uso differenti caustici; ma il nitrato di argento è il solo di cui si faccia ancora uso, ma non più per disorganizzare. Nello scorso secolo, Morand se n' era servito a guisa di cateretico nei casi d' indurimento incipiente. In questi ultimi tempi i sigg. Perroneaux, Roger, F. Hatin, Bretonneau, Toirac e Velpeau l' hanno adoperato con successo nelle angine acute di cattivo carattere.

Legatura (tav. 23, fig. 5). Questo processo sembra essere stato il più generalmente adottato nel medio evo, in una epoca in cui la principal preoccupazione del chirurgo era quella di evitare l' emorragia. Guillemeau il primo ci ha lasciata una pinzetta serra-nodi ingegnosissima inventata a questo effetto. Fabrizio de Hilden adoperava allo stesso scopo un anello scannellato che serviva di porta-legatura, e che è stato riprodotto dal sig. Smith. Cheselden, partigiano della legatura, l' applicava semplicemente con uno specillo, se il tumore era peduncolato; ma nel caso in cui aveva una larga base, lo traversava in prevenzione nel mezzo con un ago curvo guarnito di un filo doppio in maniera da poterne in seguito legare le due metà. Questa idea la di cui recente riproduzione forma la base del metodo generale del sig. Mayor di Losanna, è stata seguitata con successo nello scorso secolo da Sharp, Levret, ed in particolare da Lecat, il quale si serviva di fili di differenti colori per non doversi ingannare legando nell' uso dei capi. Successivamente la legatura ha continuato ad essere adoperata. B. Bell impiegava una cannula introdotta per la fossa nasale corrispondente, e portante alla sua estremità l' ansa di un filo di argento o di una corda di budello, nella quale impegnava il tumore dalla parte della bocca, servendosi in seguito della cannula come di un serra-nodi. Desault operava dalla parte della bocca afferrando il tumore con un uncino doppio che serviva di conduttore all' ansa di un filo di canapa. Tutti questi mezzi e tant' altri che sarebbe troppo lungo l' enumerare, adempiono egualmente bene l' indicazione. La difficoltà in tal caso non è di sapere come praticare la legatura, che al contrario si fa molto facilmente, ma sivvero di giudicare per se medesimo il valore del processo. Malgrado il numero grande di distinti chirurghi che l' hanno adoperato, e gli elogi, che anche recentemente ne hanno fatti i sigg. Physick e C. Bell, generalmente tutti sono oggi giorno concordi nel rigettare questa operazione in un punto nel quale la coincidenza della sede anatomica coll' estrema sensibilità dei tessuti, può determinare, per un lungo spazio di tempo, alcuni accidenti nervosi, degli sforzi di vomito, o delle minacce di soffocazione.

Escisione. *Storia, apparecchio instrumentale*. L' escisione parziale era più praticata dagli antichi. Aezio stabilisce per regola di non asportare che la parte preminente e biasima

l'estirpazione totale, che non ostante era stata prima di lui praticata. Rhasès e gli altri chirurghi arabi, sempre timidi quando trattavasi di operazioni sanguinanti, si sottomettono alla regola delle escisioni parziali. Già anche in questi remoti tempi, sono adoperati diversi instrumenti; gli antichi possedevano un ancilotomo, del quale i più recenti meccanismi non sono che un'imitazione perfezionata. Mésué, semplicizzando il processo, servivasi di un uncino doppio e di un bisturì curvo. Wiseman praticava in primo luogo una legatura e si serviva del filo per attirare il tumore che escideva con le forbici. Nell'ultimo secolo, l'apparecchio instrumentale si componeva di uncini semplici, doppio, o di quello specialmente inventato da Museux per questa operazione, e degl'instrumenti di sezione. Per questi ultimi, i chirurghi hanno variato fra l'uso del bisturì e quello delle forbici. Fra i bisturì sono: l'ordinario (Louis), il bisturì curvo bottonato (Lecat), il kiotomo di Desault e il bisturì bottonato retto adoperato da molti chirurghi ed in particolare da Boyer. Quanto alle forbici, la curva per piatto, raccomandata da Maurain e Levret, non hanno cessato di essere in uso.

Presentemente, dopo l'acquisto di una lunga esperienza, gl'instrumenti propri a praticare l'escisione delle tonsille sono ancora in così gran numero, che si può dire rimanerne la chirurgia ingombra. Si distinguono in tre classi (tav. 19): 1.° degli speculum della bocca, fra i quali si distingue sopra l'instrumento del sig. Charrière, (n. 25) quello del sig. Saint-Yves (n. 26) l'abbassatore della lingua del sig. Colombat (n. 27) ec. imitati da un gran numero d'instrumenti più antichi dello stesso genere. Quest'instrumenti sono utili per deprimere la lingua, o per mantenere scostate le mascelle negl'individui indocili, i movimenti inconsiderati dei quali farebbero ostacolo all'operazione: 2.° degli uncini e pinzette per afferrare e tener fisse le tonsille; rimandiamo per queste particolarità alla tav. 29, fig. 28 a 39, ove si può giudicare del modo di azione di questi diversi instrumenti, cominciando dal semplice uncino retto a doppio gancio (28) fino agli uncini di Museux, con curvature varie (37, 38, 39), immaginati in quest'ultimi tempi; 3.° degl'instrumenti di sezione; fra questi si classano i bisturì da escisione (40 a 43), le forbici (44), e finalmente il tonsillotomo di Fahnestock, modificato dal sig. Velpeau (45) e dal sig. Ricord (46). In conclusione di tutto questo materiale instrumentale, non vi ha veramente che un piccolo numero che sia essenziale; uno speculum ed un abbassatore della lingua ai quali si supplisce benissimo con un pezzo di sughero o con un cucchiajo, un uncino, le forbici curve, ed il bisturì retto bottonato. Gli altri instrumenti possono servire, ma non sono indispensabili; e quanto al tonsillotomo, se offre il vantaggio di rendere apparentemente l'operazione più facile per una mano inesperta, ha però siccome tutti i meccanismi sostituiti alla mano, l'inconveniente di non agire, che in una determinata maniera in tutti i casi, e non permette di perseguitare un prolungamento nei tessuti, come si fa col bisturì e colle forbici, per andar a cercare tutto quello che si trova malato.

Manuale operatorio. Processo ordinario (tav. 23, fig. 3). Il malato è seduto di faccia alla luce, colla testa appoggiata sul petto di un ajuto, colla bocca largamente aperta; nè ci si affida al malato per mantenerla tale, che in quanto si possa contare sopra di lui positivamente. Nel caso contrario si ricorre ad uno dei mezzi indicati; e per precauzione è sempre bene tenerli a sua disposizione. Essendo preparato il tutto, e pronti pure i cauterii per il caso di emorragia, il chirurgo abbassa la lingua con un instrumento qualunque, che confida a un ajuto, o la deprime semplicemente col dito indice sinistro, poi colla mano destra, armata dell'uncino doppio di Museux (Dupuytren) o dell'uncino semplice a doppio gancio (Velpeau) attacca la tonsilla dalla sua parte posteriore, e con un gradual movimento di trazione si sforza di disimpegnarla di fra i pilastri per condurla diagonalmente in avanti nella cavità della bocca. Questa trazione della tonsilla è una condizione importante per allontanare il tumore dall'arteria carotide. L'uncino, passando in seguito nella mano sinistra, colla destra il chirurgo prende il bisturì bottonato retto, del quale giova che una metà della lama sia circondata da una strisciolina di diachilon; poi servendosi del fusto dell'uncino, come di un conduttore, fare strisciar sopra, fra detto fusto e la lingua, la lama colla costola in basso, fino sotto la faccia posteriore della tonsilla. Volgendo allora il tagliente in alto, in avanti e al di fuori, taglia segando, parallelamente alla parete esterna della bocca, in maniera da asportare senza interruzione la massa del tumore. Nei casi di semplice ipertrofia, basta per il resultato dell'operazione di asportare tutta la porzione prominente del tessuto; ma se si tratta di una degenerazione di cattiva natura, bisogna senza affrettarsi troppo, procurare di asportare con un solo colpo tutto quel che è malato. Terminata l'operazione, se l'emorragia è poco abbondante, basta per farla cessare un gargarismo acidulato, o qualche applicazione stittica; quando lo scolo del sangue è più considerabile, ma solamente a getto, si è potuto arrestarla colla polvere di allume calcinato portata colla pinzetta sopra un rotolo di fila; ma il più sicuro in questi casi, come nella emorragia intermittente prodotta dalle piccole arterie, è di applicare immediatamente il cauterio candente, avendo ricorso a tutti i mezzi meccanici, ed alle precauzioni d'uso per non offender la lingua e le pareti della bocca. Resta il caso disgraziato in cui un chirurgo inesperto o disattento avesse ferita l'arteria carotide, come se ne son veduti dei casi citati da Tenon, Burn, Béclard e Barclay. L'emorragia fulminante obbligherebbe a fare immediatamente comprimere da un ajuto colle dita, intanto che si potesse senza cagionare soffocazione, ed a praticare senza indugio l'allacciatura della carotide primitiva. Si cita un caso simile sopravvenuto ad una donna, che il sig. Champion chiamato per visitarla trovò morta al suo arrivo.

Il processo fin qui descritto, il più generalmente in uso, offre qualche varietà nel modo di escisione. La sezione dal basso in alto era principalmente consigliata da Louis per evitare la caduta della tonsilla nella faringe. Presentemente colle pinzette uncini doppi, questo accidente non si può più temere, ma questo modo di sezione offre ancora il piccolo vantaggio di veder meglio quello che si fa e di esser meno inquietati dall'emorragia. Alcuni chirurghi al contrario nel timore di ferire il velo del palato, preferiscono incidere dall'alto in basso. Richter per evitare più sicuramente la lesione, o del velo membranoso o della lingua, incideva per terzo, dapprincipio dall'alto in basso, poi dal basso in alto, e terminava colla parte media. Non si saprebbe annettere veruna importanza in queste diverse modificazioni, che si neutralizzano per il fatto medesimo del merito di quelli che le preconizzano. Ciò che si può dire di più generale e di più vero su questo proposito, si è che debbono essere piuttosto la forma e i rapporti del tumore, che facciano decidere la maniera col quale sarà conveniente attaccarlo.

Escisione col tonsillotomo. Abbiamo già avuta occasione di segnalare questo instrumento, imitazione gradatamente perfezionata dei secatori antichissimi, e del kiotomo di Desault. Esiste un numero assai grande di quest'instrumenti dovuti ai sigg. Physick, Warren, Fahnestock. Quest'ultimo modificato un poco dai sigg. Ricord (tav. 19, fig. 46) e Velpeau (fig. 45) sembra prevalere in Francia. Quanto a noi ci sembrerebbe, che dovesse costituire il migliore instrumento la combinazione dei due citati, il meccanismo dall'indietro in avanti dell'anello secatore dal sig. Velpeau colla forchetta di apprensione del sig. Ricord.

Processo del sig. Velpeau. L' instrumento è tenuto per il suo manico colla mano destra mentre tre dita della mano sinistra, l' indice e il medio passati negli anelli ed il pollice applicato sopra la forchetta, concorrono al meccanismo. Il doppio anello del tonsillotomo si applica per piatto sopra il tumore, che si trova fare sporgenza nel cerchio da lui inscritto. Facendo strisciare allora col pollice sinistro, la picca o la forchetta, essa s' immerge nella tonsilla, poi mediante un movimento di pressione del pollice, che fa ondulare il suo manico sopra il fusto comune, il tumore, attirato fortemente verso la bocca, viene da se medesimo ad offrire la sua base all' azione dell' anello secatore mobile, che striscia nella grossezza dell' anello immobile, e col suo movimento dall' addietro in avanti, taglia precisamente la base della tonsilla nel riscontro delle due anse taglienti: è questo meccanismo che ci sembra il più conveniente, perchè la branca mobile viene a collocarsi nella bocca, nel mentre che per l' altro instromento essa va a situarsi nella faringe, laddove essa può contundere la parete posteriore di questa cavità, oltre che il riscontro di questa parete potrebbe impedire che la sezione si terminasse.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA IL COLLO.

Le malattie chirurgiche situate nel collo e che possono reclamare i soccorsi della medicina operatoria, sono in gran numero e da noi si dividono in due serie. Le une, ascessi o tumori di diversa natura che interessano la pelle, il tessuto cellulare interorganico o i differenti organi dell' apparecchio locomotore, sono affezioni generali, delle quali abbiamo trattato al loro posto, e che non offrono qui nulla di particolare; le altre che appartengono specialmente al collo sono di due ordini, le malattie del corpo tiroide e quella delle vie aeree.

CORPO TIROIDE.

Il corpo tiroide sotto l' azione di cause diversissime, si tumefà lentamente, ed acquista appoco appoco un volume considerabile al punto d' invadere talvolta tutta la superficie del collo. A misura che si sviluppa, esso distende oltre misura la pelle ed i muscoli, e colla sua pressione in profondità, incomoda ogni giorno davvantaggio la respirazione, e la deglutizione. Ed è in questo stato che si reclamano i soccorsi della medicina operatoria. Il gonfiamento cronico dal corpo tiroide ha preso indistintamente il nome di *gozzo* o di *broncocele*. Stando al lavoro del sig. Sacchi sotto questa vaga denominazione sono comprese alterazioni molto differenti. Oltre l' ipertrofia del tessuto tiroideo, caso il più ordinario e il più semplice, il gozzo può esser formato da alterazioni di diversa natura. Tali possono essere i tumori erettili, fungosi, tubercolosi, fibrosi, calcarei, encefaloidi ec. le cisti sanguigne, sierose, purulente ec. di cui è molto importante di determinare la diagnosi per la scelta dei mezzi terapeutici da adoperare. Nelle affezioni ancora poco antiche del corpo tiroide, è indicato l' uso delle preparazioni resolutive di iodio. In uno stato più avanzato, quando si è riconosciuto che il tumore deve la maggior parte del suo volume ad una collezione sierosa o purulenta, l' indicazione è di vuotarlo per puntura, ma però bisogna ricorrere ad altri mezzi in tutti i casi nei quali il tessuto ne è solido. Sei metodi sono posti in uso, e la loro scelta dipende dalla presunta natura della malattia. Essi sono: la cauterizzazione, il setone, la legatura, l' obliterazione delle arterie, le incisioni e l' estirpazione.

Cauterizzazione. L' uso di questo metodo è antichissimo; ma siccome la cauterizzazione non conviene che per certe alterazioni, e non potrebbe essere ragionevolmente impiegata, allorchè il gozzo ha acquistato un gran volume, vi si è da lungo tempo intieramente rinunziato. Non è dunque che come mezzo complementario, che si può avervi ancora ricorso dopo l' estirpazione o la legatura, per distruggere qualche avanzo di tessuto di cattiva natura. Possono allora essere adoperati diversi caustici; ma a preferenza la potassa caustica. Ci è già noto il processo di applicazione; nulladimeno richiamiamo l' attenzione del chirurgo sopra il pericolo che presentano per ogni parte gli organi circostanti, i nervi ed i grossi vasi del collo, la trachea-arteria e l' esofago. La prossimità di organi così importanti deve rendere il chirurgo molto circonspetto nell' uso di un' agente tanto brutale quanto lo sono i caustici. È indubitatamente preferibile l' escisione o la dissezione delle radici, che non fossero state asportate in una prima operazione.

Setoni. L' uso di questo mezzo sembra rimontare al rinascimento, ma senza che vi si sia prestata grande attenzione. Rogier che lo descrive come un metodo di applicazione usuale indica di mettere due setoni, che s' incrociano perpendicolarmente. Monro l' antico, secondo Burns, ne ha riabilitato l' uso. In quest' ultimi tempi si è adoperato frequentemente, e si sono potuti determinare i casi nei quali è applicabile. Il setone in teoria altro non essendo che un corpo estraneo, la di cui presenza dà luogo ad una suppurazione, si comprende che se ne possano ottenere de' boni effetti, quando il tumore è formato da materie liquide o diffluenti. Nei tre casi di guarigione ottenuta da Addisson la malattia era una ciste. Non si sa tanto esattamente quale fosse la natura dell' affezione in un certo numero d' individui operati da diversi chirurghi; tre dal sig. O' Beirn, sei del sig. Klein, due per ciascheduno dai sig. Hutchinson e Hauslentner. Ma si capisce che questo metodo potrebbe avere i maggiori pericoli nei casi di degenerazione cancerosa o fungosa, malgrado l' opinione contraria espressa, per quest' ultimo caso dal sig. Quadri. Tutto al più si potrebbe tentare, se ciò che non è facile, si potesse aver la certezza, che la malattia non è che una semplice ipertrofia. Quanto al processo operatorio, il sig. Quadri situa ordinariamente il setone, secondo il piano verticale dall' alto in basso, con un ago simile a quello di Boyer, e non l' insinua che alla profondità di un centimetro o di un centimetro e mezzo per evitare di ferire le forti branche arteriose. Allorchè il tumore è di un volume di già considerabile, egli colloca due, tre o anche un maggior numero di setoni incrociati metodicamente in diverse direzioni, e rivolti secondo l' asse maggiore dei lobi di cui si compone la massa principale. Il setone, esperimentato da diversi chirurghi in Europa, può esser presentemente considerato come acquisito alla medicina operatoria. Oltre i chirurghi citati di sopra, molti altri di una grande autorità, in particolare i sigg. Flajani in Italia, Maunoir, a Ginevra, Gerard e Dupuytren in Francia, ne hanno vantati i buoni resultati. Alcuni giorni dopo la sua applicazione, a misura che si stabilisce la suppurazione, il tumore si raggrinza, e si ritira. Si è proposto in questi ultimi tempi per affrettare la risoluzione, di ricuoprire il nastro con alcune pomate iodurate. Dopo un certo tempo, quando si sia di già effettuata una diminuzione graduata e molto apparente del tumore, si ritira il nastro e ci si contenta di mantenere all' esterno alcuni topici resolutivi, l' esperienza insegnando di giorno in giorno, che l' atrofia continua ad operarsi durante l' adesione dei tragitti fistolosi, ed anche lungo tempo dopo la loro cicatrizzazione.

Legatura delle arterie tiroidee. W. Blizard, secondo che riferisce Burns, avrebbe avuta la prima idea di determinare l'atrofia del gozzo mediante l'allacciatura delle arterie del corpo tiroide. La emorragia reiterata, e la cancrena di spedale, fecero perire il suo malato. Rinnovato nel 1814 dal sig. Walther, questo tentativo ebbe un pieno successo. Cinque altri fatti della stessa natura sono dovuti a M. Carlisle, Coates, Earle, Green, Chelius. Anche più felice il sig. Boileau nel 1825, forzato ad allacciare una carotide primitiva per una lesione traumatica, ottenne nel tempo stesso la guarigione di un antico gozzo, ma al contrario il sig. Brodie ha allacciato nello stesso tempo due vasi tiroidei, senza ottenere veruna diminuzione del tumore, ed il sig. Langenbeck, obbligato per causa di emorragia ad allacciare successivamente le due carotidi, ha perduto il suo malato. Coerentemente all'insieme di questi fatti il sig. Velpeau pensa con ragione, che nei casi di semplice ipertrofia, di funghi ematodi e di tumori erettili, nei quali l'incomodo cagionato dal tumore mette nella necessità di operare, il chirurgo è in diritto di tentare l'allacciatura delle arterie tiroidee, ma allacciando per maggior sicurezza le due arterie di ciascuna parte. Non possiamo che aderire a questo parere, l'allacciatura delle arterie essendo un'ultima possibilità di evitare l'estirpazione, sempre molto più grave, specialmente nei casi di degenerazione vascolare.

Legatura in massa. Moreau il primo nel 1779, applicò la legatura alla guarigione del gozzo; di due malati da lui sottoposti all'operazione, uno, il di cui tumore era di natura grassosa, guarì, e l'altro che portava un cancro, non provò verun miglioramento. Nei due casi la legatura fu praticata secondo la formula generalizzata in seguito dal sig. Mayor di Losanna, venendo il tumore traversato nella base, con un doppio laccio, che permesse di strangolarne separatamente ciascuna metà. Desault nel 1791 non osando terminare un'estirpazione, si servì come mezzo completorio della legatura per stringere la porzione rimasta aderente. Bruninghausen nel 1805 guarì colla legatura sola un malato, il di cui tumore aveva il volume di un uovo. Ma il sig. Mayor per il numero dei successi che ha ottenuti in casi gravissimi, e per la maniera colla quale ha formulata l'operazione della legatura dei grossi tumori, merita che questa operazione si riporti al suo nome. Un primo malato, giovinetto di dodici anni, operato nel 1821 e che guarì in capo ad un mese, fu liberato da un tumore del volume di un'arancia. Un secondo caso presentatosi sopra un giovine di ventun anno è anche più straordinario. Il tumore si estendeva dagli angoli massillari e dalle regioni parotidee fino alla linea sterno-clavicolare, e dei tre lobi che lo componevano quello di mezzo aveva il volume della testa di un feto. Nulla di meno il malato dopo molte operazioni in diversi tempi, guarì completamente in meno di due mesi. Altri successi meno straordinarii sono pure dovuti allo stesso chirurgo, ma per altra parte due de' suoi malati dovettero soccombere.

Processo del sig. Mayor. (tav. 25, fig. 4). Essendo stato il tumore messo allo scoperto per mezzo di una doppia incisione ellittica, isolarlo in seguito dalle parti subjacenti, distruggendone col dito le aderenze, o col becco di una tenta scannellata o col manico del coltello, e continuar così a distaccarlo il più lontano che si possa nel suo contorno, evitando l'instrumento tagliente, ed agendo con molta precauzione per non ferire i vasi ed i nervi. Quando ci si trova arrestati, e che non è più possibile di continuare senza praticare una estirpazione, è il momento di situare le legature. Per regola generale si tratta allora, prendendo per guida le divisioni lobulari del tumore che si ha sott'occhio, di frazionarlo col pensiero in molte parti, ordinariamente tre che daranno luogo ad altrettante legature parziali. Basta traversarlo longitudinalmente sopra due linee parallele, ogni volta con un doppio filo per ottener tre anse di legatura i di cui capi sono stretti con de' serra-nodi; per maggior certezza val meglio ancora passare in primo luogo tre fili in maniera da completare le tre legature orizzontali con due altre verticali di modo che le tre frazioni si trovino isolate fra loro, come sono separate per strangolamento dai tessuti vicini alla loro base.

In conclusione, l'operazione della legatura ha bastato per se sola per ottenere delle guarigioni in casi nei quali sembrava, che potesse essere applicabile la sola estirpazione, ma questo mezzo è lento e doloroso. Esso dà luogo ad angosce, ad una dispnea portata qualche volta fino alla minaccia di soffocazione, e talvolta fino a degli accidenti nervosi e ad una febbre di cattivo carattere. Se dunque si crede doverla impiegar sola, è con ragione, che il sig. Velpeau consiglia di staccare in primo luogo le parti il più lontano che sia possibile, in maniera da non aver più che uno stretto peduncolo, in vece di una larga base da strangolare, e finalmente di escidere prontamente il gozzo fino presso alla legatura, per non lasciar la massa del tumore putrefarsi nella ferita. Aggiungiamo per ultimo, che come mezzo completorio della estirpazione, quando non resta che un peduncolo fornito di grossi vasi, la di cui sezione potrebbe essere pericolosa, la legatura che permette di terminar l'ablazione sopra il suo nodo, è un espediente prezioso al quale nulla può supplire.

Incisioni. Questo processo, nuovo tuttora, ha contato nulladimeno un numero di successi assai grande per poter figurar quindi innanzi nella medicina operatoria. I suoi casi d'indicazione sono tutti quelli in cui si può adoperare il setone, vale a dire tutte le volte, che la malattia non è un tumore sanguigno o canceroso. Nel fatto di guarigione riportato da Sellié, il tumore era formato da concrezioni calcaree. Le collezioni purulente, cistiche o disseminate, costituivano la malattia in molti casi seguiti da guarigione, ottenuti dai sigg. Rey e Laugier, ciascuno sopra un individuo, sopra quattro altri dal sig. Petrali e sopra due dal sig. Velpeau. Un terzo malato operato da questo chirurgo è morto. Formulando il processo d'incisioni moltiplici, il sig. Velpeau incide il tumore sopra quattro o sei punti, secondo il suo volume, per una lunghezza di tre in quattro centimetri per ciascheduna incisione; poi strisciando il dito nella ferita, vuota e pulisce la ciste, o i centri purulenti, e vi passa un nastro di setone, che lascia fisso durante quattro o cinque giorni, fino a che sia bene stabilita la suppurazione; pervenuti a questo punto ritira il nastro, e tratta la malattia come un semplice ascesso. Questo processo suppone avere il chirurgo una certezza perfetta della natura del tumore, qualche volta variabile nei differenti punti della sua estensione. In un caso incerto, di questo genere, operato dal sig. Begin, avendo una prima incisione dato luogo ad una emorragia difficile ad arrestarsi, questo chirurgo si accorse di esser caduto sopra un tumore vascolarissimo, riposante sopra la trachea arteria, e si vide costretto a rinunziare all'estirpazione, che gli sembrò impossibile senza un imminente pericolo.

Estirpazione. Applicata al corpo tiroide come in tutti i casi analoghi, nell'orbita, nella glandula parotide, nelle ossa massillari ec. quest'operazione è sempre gravissima per i medesimi motivi, la natura maligna della causa primitiva, ed il numero considerabile di organi dei più importanti e dei più delicati che circondano il tumore. In fatti quì come in tutti i casi gravi di estirpazione, di cui abbiamo dovuto occuparci, allorchè per illuminarsi sopra la probabilità del successo si consultano gli archivii dell'arte nei loro più autentici documenti, si trova quasi sempre che se i casi di successo e di

rovescio sembrano presso a poco contrappesarsi, egli è perchè hanno avuta molto maggior premura di riferire i primi che i secondi, e che in altri esiste un numero considerabile di fatti dubbiosi, i quali sotto differenti forme di terminazione, sia continuazione della malattia, sia complicanza o recidiva, rientrano per la più gran parte nei casi disgraziati. È questa incertezza inevitabile nell' apprezzazione coscienziosa del valore terapeutico di un gran numero di operazioni che fa la maggior parte di quelle offerenti qualche pericolo senza gran probabilità di guarire, perpetuarsi, e trasmettersi da una generazione all' altra senza che nella valutazione dei fatti contradittorii, de' quali è impossibile di calcolare le principali circostanze oramai dileguate, si possa portar mai un giudizio preciso per approvare o per condannare la tale o la tale altra operazione.

Applicando queste osservazioni generali all' estirpazione del corpo tiroide in particolare si vede che questa operazione rimonta ad un tempo antichissimo, perchè se ne trova già un fatto registrato da Albucasi; il cui malato morì di emorragia. Simile resultato è sopravvenuto nei casi citati da Palfy, Percy, Gooch, ed in un malato di Dupuytren. Altri, operati dai sigg. Klein, Græfe, Roux, hanno soccombuto per diverse cause. Da un altro lato se si consultano i casi felici, Peckel, Ravaton, Vogel avrebbero contato molti successi. Recentemente i sigg. Warren, Voisin, Gubian hanno egualmente veduti guarire i loro malati, ma il primo sarebbe stato obbligato ad allacciar la carotide. Finalmente si riferirebbero fra i casi dubbi quelli riportati da Theden, Freytag, Desault, Giraudi, Foderé; un solo chirurgo, Bell, confessa un fatto di recidiva, terminazione che in realtà è nulladimeno la più frequente dopo le operazioni di questo genere sopra tumori cancerosi, o vascolari.

Processo operatorio. Il malato è sdrajato sul dorso, colla testa leggermente rovesciata sopra un guanciale per stendere il collo, e tenuta fissa in questa posizione dagli ajuti; il chirurgo è situato alla destra del malato. L'apparecchio, oltre i bisturì, le pinzette, i fili da legatura ec. deve contenere i diversi oggetti proprii per l'emostatica. Essendo il tutto disposto, praticare a traverso la grossezza della pelle, e dei muscoli sottojoidei un' incisione mediana verticale che comincia un poco al di sopra e finisce un poco al di sotto del tumore, tagliare nel mezzo in forma di croce questa prima incisione con un' altra orizzontale, dissecare e rovesciare i lembi, se son sani, per mettere allo scoperto il tumore. Nel caso in cui i tegumenti ed i muscoli superficiali sono alterati in una parte della loro estensione al punto di non poter esser conservati, si comincia dall' isolarne la porzione malata, fra due incisioni ellittiche, che si taglia per traverso colla sezione orizzontale. Posto al nudo il tumore, staccarlo a poco a poco nel suo contorno, come dicemmo a proposito della legatura, con un' instrumento smussato, il dito, il becco di una tenta scannellata o il manico di uno scalpello, cominciando dal suo bordo superiore, e guadagnando in profondità alternativamente sopra l' uno e sopra l'altro bordo. Da ciaschedun lato ma piuttosto in addietro, se il tumore è di gran volume, si trovano i grossi vasi del collo, ed i nervi pneumogastrici, gran-simpatici e cardiaci, che bisogna guardarsi bene di offendere. Egli è impossibile di evitare egualmente un gran numero di filetti del plesso cervicale superficiale. Tosto che le origini delle arterie tiroidee possono essere riconosciute, bisogna farne la legatura. Lo stesso è da dirsi delle branche venose di anastomosi, sovente enormemente accresciute di volume, e che potrebbe esser pericoloso il tagliare senza averle allacciate. Finalmente si presentano principalmente in addietro, alcune piccole arterie, che egualmente si allacciano. Procedendo così con lentezza e con metodo, si arriva ad isolare a poco a poco il tumore fino alla faccia posteriore, che si distacca con precauzione dall' alto in basso sopra la laringe e sopra la trachea-arteria. Pervenuti sopra il suo bordo inferiore, d' onde esce il plesso venoso, si lega in massa questo plesso, il quale contiene talvolta l' arteria tiroidea di Neubauër, e si termina l' ablazione della massa, tagliando al di quà della legatura. Nella successione di queste manovre il chirurgo è obbligato ad interrompere per intervalli l'operazione, per lasciare il malato riposare un poco, e dargli il tempo di respirare, ma deve sempre sollevare il tumore, per evitare qualunque compressione sulla trachea, il minore impedimento nella inspirazione essendo immediatamente seguitato da un rispingimento di sangue venoso, che viene talvolta a sgorgare alla superficie della ferita.

Terminata l'operazione, è ancora l'emorragia che reclama le prime cure. Bisogna allacciare qualunque arteriola, che non lo fosse già stata in principio, e per timore dell' introduzione dell' aria, le vene tagliate, che avessero un certo volume; quanto allo scolamento del sangue proveniente dalle piccole vene, si arresta questo da se medesimo mediante lunghe inspirazioni. Se l'ablazione è completa si riunisce per prima intenzione con delle striscioline agglutinative o delle suture, e si ricuopre la ferita con delle fila morbide, e con una compressa fina e lente per non dar luogo ad una compressione.

Estirpazione combinata colla legatura. Questo processo misto conviene particolarmente per l'ablazione dei tumori cancerosi e vascolari. Abbiamo veduto che il sig. Mayor ne fa uso con successo; lo stesso può dirsi del sig. Hédénus, che conta già molti casi di guarigione. Il metodo di questo chirurgo differisce dal precedente in quanto che ha per scopo attuale un' ablazione completa, e che distaccando fin da principio il tumore fino nella sua faccia posteriore, è allora che pone le sue legature parziali per obliterare i vasi, e potere immediatamente separare il tumore, senza dover temere l'emorragia.

Apprezzazione. In conclusione, il setone e le incisioni adoperate sole o combinate per i gozzi a metà liquidi, le incisioni sole per l' ipertrofia, l' allacciatura delle arterie tiroidee nell'ipertrofia e nei tumori sanguigni, la legatura nei medesimi casi, e finalmente nelle circostanze le più gravi la legatura combinata coll' estirpazione, tali sono i processi operatorii i più razionali per la guarigione chirurgica del gozzo nei differenti stati che lo costituiscono.

VIE AEREE.

CATETERISMO DELLE VIE AEREE (tav. 24, fig. 1).

L' oggetto di questa operazione è di praticare l' insufflazione o la respirazione artificiale, coll' ajuto di una cannula introdotta per la via della laringe, nei casi di otturamento della glottide, per causa di edema, o di angina inflammatoria negli asfissiati. La sonda s' introduce sia dal naso, sia dalla bocca.

Introduzione dal naso. — Processo di Desault. Armato di una cannula di gomma elastica, flessibilissima e del più grosso calibro, introdurla per una narice, e farla strisciare per la fossa nasale fino nella faringe, facendo allora largamente aprire la bocca, e mantenere discostate le arcate dentali, nel mentre che con una mano s' insinua dolcemente, e si fa discendere la sonda, il dito indice dell' altra mano introdotto dalla bocca applica il becco dell' instrumento contro la base della lingua, per farlo entrare nell' apertura della glottide. Molti segni avvertono che la cannula è penetrata nella laringe: 1.º la sensazione di un ostacolo oltrepassato; 2.º l' inclinazione dell' instrumento, la di cui curvatura ritorna in avanti; 3.º ma soprattutto gli sforzi violenti di tosse del malato, ed i sollevamenti spasmodici della laringe; 4.º finalmente, e questo ca-

rattere è il più essenziale, l'uscita dell'aria nella espirazione per l'orifizio esteriore della cannula, fenomeno che si rende più evidente, accostandovi la fiamma di una candela. Se questi indizii mancano e che nulladimeno la cannula continua a discendere liberamente, è una prova sicura che essa è entrata nell'esofago, caso nel quale bisogna ritirarla, e cominciare un nuovo tentativo.

INSUFFLAZIONE.

Introduzione per la bocca. — Processo di Chaussier. Questo medico adoperava per l'operazione un instrumento particolare (tav. 24, fig. 1 e 1 bis), detto tubo laringeo, portante una doccia guarnita di una piccola spugna che serviva per fissarlo nell'apertura della glottide. Avendo largamente aperta la bocca, e depressa coll'indice sinistro la base della lingua, dirigendo in alto col dito medesimo il becco dell'instrumento, si introduce la cannula colla mano destra, e subito che essa è pervenuta nella laringe, la si fa discendere lentamente fino a che il disco si trovi arrestato al suo orifizio. Chaussier cominciava dall'aspirare la muccosità che ingorgavano i bronchi, servendosi di un soffietto o di una pipetta, praticava in seguito l'insufflazione artificiale coll'ajuto di un soffietto della capacità di quattro in cinque litri. Quest'ultima manovra operatoria, quantunque semplicissima, esige non ostante una certa abilità e molta prudenza. Essendo il paziente disteso sopra un piano inclinato, colle braccia scostate dal corpo, e tolto qualunque legame o veste, che potessero far pressione sopra il torace, in maniera che questo possa liberamente dilatarsi, il becco del soffietto viene introdotto nella estremità della cannula, e quasi lutato colla pressione delle dita, o con un panno lino inzuppato. È il chirurgo da se medesimo, che deve premer sopra il soffietto per fare entrar l'aria nei polmoni. È cosa importantissima di agire con lentezza, soprattutto nella prima insufflazione, per dare all'organo il tempo di svilupparsi egualmente sopra tutti i punti. Se al contrario si procedesse rapidamente, si correrebbe il rischio di determinare qualche larga lacerazione emfisematosa. Se una parte si dilata meno dell'altra, ciò che può dipendere da qualche ingorgo sia cronico sia attuale, bisogna guardarsi bene nulladimeno dallo sforzare colla pressione il passaggio dell'aria. Del rimanente l'essenziale non è d'iniettare a primo colpo una gran massa di gas, ma al contrario di ristabilire a poco a poco la permeabilità dei condotti aerei. Subito che il polmone essendo sufficientemente ripieno di aria, l'inspirazione artificiale può essere considerata come abbastanza completa o sufficiente, si toglie il soffietto per permettere l'espirazione, che si effettua in parte da se medesima per l'elasticità delle pareti toraciche, e si coadjuva a renderla più completa mediante una pressione metodica esercitata insieme con ambe le mani per piatto sopra ciascun lato del torace. Essendosi effettuata la prima respirazione, si continua nella maniera stessa, gradatamente aumentando la quantità dell'aria che il polmone può ricevere, e sforzandosi d'imitare nella manovra la successione regolare dei due tempi respiratorii. In caso di asfissia vi si aggiunge, per ristabilire la circolazione venosa, delle frizioni generali dalle estremità verso il centro, sopra le membra e sul tronco, con de' panni lini imbevuti di liquidi eccitanti, e di temperatura differente, secondo la causa dell'asfissia. Abbandoniamo queste particolarità e gli altri mezzi ausiliarii in simil caso, come non più appartenenti alla nostra sfera.

Tali sono le manovre, il di cui insieme costituisce l'insufflazione artificiale. Ma nella pratica quest'operazione non è tanto semplice, quanto l'abbiamo espressa. Sopra l'asfissiato, con la espirazione affluiscono delle muccosità spumose, che risalgono per la cannula, e costringono a ripulirla frequentemente per non le respingere nuovamente nel polmone. Nell'individuo in piena cognizione, oltre a queste muccosità, l'operazione è frequentemente imbarazzata da scosse di tosse, a misura che l'aria s'insinua nei polmoni; bisogna dunque sospendere da un tempo all'altro, il pericolo di soffocazione essendo del rimanente tanto minore in quanto che le scosse della tosse più violente, provano nello stesso tempo che una maggior quantità d'aria circola nei polmoni.

Nei casi di angina e di edema della glottide, cessa ogni pericolo dal momento che la cannula avendo oltrepassato l'orifizio della laringe, il malato può respirare da se medesimo; ma è allora necessario di lasciare la cannula in sito. Un instrumento di gomma elastica, che presenti nella sua estremità un orifizio diretto, è assai preferibile al tubo laringeo di Chaussier, troppo stretto nella sua estremità per il volume d'aria che vi deve passare, ed i di cui orifizj laterali, anche più stretti, possono in oltre trovarsi otturati, applicandosi lateralmente sopra le pareti. Diciamo finalmente per ultimo che in questi casi pure la broncotomia è preferibile al semplice cateterismo della laringe.

BRONCOTOMIA (tav. 25).

La broncotomia è un'operazione per la quale si pratica sopra il tragitto delle vie aeree un'apertura artificiale nello scopo o di estrarre un corpo estraneo, che vi si è accidentalmente introdotto o di dare all'aria atmosferica un passaggio artificiale, quando esiste nella parte superiore del tubo aerifero qualche ostacolo meccanico alla respirazione.

Secondo l'accettazione etimologica della parola broncotomia, sembrerebbe, che dovesse indicare una sezione dei bronchi, significazione troppo assurda, perchè vi sia bisogno di rifiutarla. Le parti sopra le quali s'incide sono: la trachea-arteria, o *tracheotomia*, la laringe, o *laringotomia*, e le estremità contigue della laringe, e della trachea o *laringo-tracheotomia*; in somma tre operazioni distinte, sopra luoghi differenti, che nella mancanza di una parola più conveniente, e per reverenza ad una denominazione conservata fino dall'antichità, si riunisce sotto il nome generico, quantunque molto improprio, di *broncotomia*.

Storia. La broncotomia è del numero delle operazioni delle quali si sono il più in tutti i tempi esagerate le difficoltà ed i pericoli. A qual'epoca è ella comparsa nell'antichità? Si ignora. Asclepiade sembra essere il primo, che ne abbia fatto uso. C. Aureliano e Areteo la rigettano come temeraria; sembra non ostante che essa siasi sostenuta presso i Romani perchè Antilo e Paolo di Egina la descrivono. Il loro processo è semplice e consiste nel dividere per traverso le parti molli, e nell'aprire la trachea fra le cartilagini terza e quarta. Presso gli Arabi si riscontra a questo proposito, come in tutte le operazioni gravi, un bisogno di agire raffrenato da quella invincibile timidità imposta dalla religione e dai costumi. Albucasi tenta di provare, per mezzo dei resultati di accidenti traumatici, che le ferite delle cartilagini della trachea possono riattaccarsi. Avenzoar fa nello stesso scopo alcune esperienze sopra le capre. Rhazès giunge fino a consigliar l'operazione nel caso di morte imminente ma nessuno di essi osa praticarla. Nel medio evo le discussioni continuano; ma bisogna pervenire alla brillante epoca del rinascimento nel 1545 per veder finalmente l'operazione ricostituita appresso i moderni dal Brasavola, e di più non è che un poco più tardi che F. da Acquapendente giunge a farne ammettere la necessità nei casi più urgenti.

Indicazioni. La broncotomia è applicabile in tutti i casi, nei quali un malato è minacciato da asfissia per un ostacolo meccanico qualunque alla respirazione. I casi nei quali se ne fa uso, sono svariatissimi.

1.° *Corpi estranei nelle vie aeree*. Questa è nel tempo stesso l' indicazione la più positiva, il caso di applicazione il più ordinario e quello per cui si è più spesso praticata la broncotomia. I corpi estranei sono di natura molto varii. Come è naturale il pensarlo, la maggior parte appartengono alle sostanze alimentari; piccoli ossi, lische di pesce, frammenti di frutti o di legumi, di noccioli, di semi, un fagiolo, un granello di uva ec. Altri corpi di piccolo volume sono introdotti per conseguenza d' imprudenze o di qualche gioco fanciullesco; tali sono una nespola, un sassolino, una pallottola, una moneta, un ago, un pezzettino di legno o di metallo ec. In altri casi il corpo estraneo è il prodotto di un accidente traumatico, come per esempio una palla di fucile, un frammento di panno, de' grumi di sangue ec. Si cita anche il fatto dell' estrazione di una mignatta (Lacretelle). In quest' ultimi tempi si è praticata la broncotomia per delle escisioni di diverse produzioni nelle vie aeree; tumori fibrosi (*Archiv. di Medicina*) cistici (Albert), fungosi (Tortual), linfatici (Wurtzer) cartilaginosi (Macilwain), polipi (Swinger, Desault, Albers, Gérardin) idatidi (Aubertin, Delonnes, Harless); finalmente questa operazione è oggigiorno generalmente in uso per estrarre le concrezioni membraniformi nel croup.

2.° *Croup*. L' uso della broncotomia nella difterite laringotracheale rimonta fino al diciassettesimo secolo in cui M. A. Severino e G. Bartolino assicurano di averla praticata con successo. Di poi alcuni chirurghi hanno a lunghi intervalli seguitato il loro esempio. Nulladimeno i vantaggi di questa operazione in questo caso erano rimasti un soggetto di dubbio fino al 1825, che è stata rimessa in onore del sig. Bretonneau. Malgrado le contestazioni sollevate sopra la causa di morte nel croup, attribuita, secondo un' opinione antiquata, da alcuni pratici all' infiammazione ed allo spasimo della laringe, il sig. Bretonneau coll' estrazione delle concrezioni membranose seguita da guarigione, sopra molti fanciulli minacciati da asfissia, ha provato nel tempo stesso e la realtà di questa causa di morte segnalata da tutti gli autori da cinquanta anni in poi, e l' efficacia dell' operazione. Pone in teoria, e se ne conviene generalmente dietro di lui, che la tracheotomia è imperiosamente comandata tutte le volte che la malattia essendo discesa nelle prime divisioni bronchiche, non si può ragionevolmente sperare di rimediarvi con i topici, e sopratutto allorquando essendo l' individuo minacciato di soffocazione, qualunque ritardo metta la sua vita in pericolo. Essendo stata la trachea largamente aperta, il sig. Bretonneau ritira immediatamente per l' apertura della ferita, le concrezioni membraniformi accessibili agl' instrumenti, lascia per la respirazione una cannula fissa, e mediante un' attenta osservazione, e della cura continua per il corso di molti giorni, per fare staccare le nuove concrezioni, insuffla nella trachea del calomelanos in polvere, o se questo sale non può esserci sopportato nello stato solido, lo instilla in soluzione, e giunge così ad estrarre in differenti volte delle masse di tubi membraniformi ed a guarire i suoi malati. In molti casi verso la fine della cura, ha potuto adoperar con successo una soluzione debolissima di nitrato di argento. Sull' esempio del celebre chirurgo di Tours, un gran numero di pratici distinti hanno avuto ricorso alla tracheotomia nel croup. Di questo numero sono i sigg. Scoutetten, i due Gendron, J. Cooper, Lawrence, Andrée, Crozat, Gerdy, Trousseau, Velpeau, e recentissimamente (*Gaz. Med.* giugno 1841) il sig. Maslieurat, che ha pubblicati due casi di guarigione. Se si consultano i resultati il sig. Bretonneau ha guariti sei malati sopra una ventina di operati, e il sig. Trousseau venti sopra circa sessanta. È nei due casi una guarigione sopra tre operazioni. Questa cifra statistica sebbene non sia meno favorevole di quella di molte grandi operazioni riputate legittime per la loro necessità, può non ostante sembrar debole. Vi si troverà nulladimeno un risultato incoraggiante, considerando che tutti que' malati sarebbero morti; che in quelli che hanno dovuto soccombere, l' operazione se non è riuscita non ha per lo meno contribuito alla perdita del malato; e finalmente, come il sig. Maingault ha osservato nello spedale dei fanciulli, che se l' operazione non riesce più spesso, egli è perchè la si pratica troppo tardi. In conclusione, dietro a questi fatti certamente positivi e considerando che l' operazione in se medesima, quando è ben fatta, non aggrava il pericolo, si è autorizzati a consigliare la tracheotomia nel croup, allorchè la malattia sembra grave; l' essenziale si è di non perder tempo, o in altri termini di non ostinarsi nell' uso di mezzi insufficienti, allorchè la crescente gravità della malattia ne dimostra l' inefficacia: similmente non ci sembra essere una contro indicazione lo stato disperato del malato. La maggior parte di quelli che sono guariti erano in questo caso. Quindi per conseguenza senza lasciarsi scoraggire dall' apparente situazione del malato, e senza perdersi in discussioni teoriche sopra l' incurabilità, almeno molto contestabile, dell' affezione, allorchè essa ha invase le divisioni bronchiche, crediamo che il dovere del chirurgo sia d' agire, poichè dietro l' esperienza, egli può salvare un malato, che senza l' operazione sarebbe sicuramente perduto.

3.° *Angine*. L' uso della tracheotomia nell' angina acuta, tonsillare, o laringea, è di più consigliato da Avicenna, allorchè il gonfiamento inflammatorio è tale, che il malato vien minacciato di soffocazione. Questa opinione sostenuta in differenti epoche, primieramente da P. d' Abano, poi dal Gherli di Modena, Mead, Louis, è stata combattuta da Cheyne, e non ha guari riprodotta da Baillie e Fare. Fino al presente Flajani è il solo, che abbia osato praticare l' operazione per un' enfiagione acuta delle tonsille; questo tentativo non ha però ottenuta la sanzione degli altri chirurghi, perchè in questo caso delle semplici scarificazioni sarebbero state bastanti per dare un passaggio sufficiente all' aria.

Dietro le osservazioni di Delamalle, alcune incisioni longitudinali profonde, sopra la faccia dorsale della lingua, bastano egualmente per ottenerne l' abbassamento nei casi di repentina turgescenza inflammatoria, portata fino al punto di otturar l' istmo della gola; circostanza nella quale Richter e B. Bell credevano necessaria la tracheotomia: potrebbe dirsi altrettanto del gonfiamento del velo pendolo palatino, in cui l' operazione è stata praticata dal sig. Burgess in un caso di bruciatura.

L' *angina edematosa* è nel numero delle malattie, in cui la broncotomia trova la sua applicazione più razionale. Il vantaggio di poter stabilire immediatamente una respirazione artificiale, e di mantenerla impunemente mediante una cannula fissa nella trachea, durante tutto il tempo necessario alla lenta risoluzione dell' ingorgo sieroso delle labbra della glottide, rende questo mezzo molto superiore all' uso delle scarificazioni, e della sonda laringea. Bayle, che ha proposta il primo questa operazione ha trovati molti contradittori. Nulladimeno la di lui opinione vivamente sostenuta dal sig. Lawrence, ha presentemente ottenuta la sanzione de' fatti. Un primo malato operato dal sig. Kapeler nel 1828, ha succombuto, ma è il solo. L' operazione è riuscita una volta ai sigg. Purdon e C. Broussais, ed in un caso citato nel Giornale complementario; due volte a ciascuno dei sigg. Fournet, A. Robert, e Velpeau, due volte al sig. Regnoli, ed una al sig. Senn, in casi d' ingrossamento della membrana muccosa della laringe; in somma dodici malati guariti per uno morto. Bisogna convenirne, fra le operazioni gravi, non se ne citerebbe forse un altra, di cui fino al presente i resultati fossero egualmente felici. Ma questo fatto, di già notabilissimo, quanto al trattamento dell' an-

gina edematosa, prende un nuovo interesse avuto riguardo all' operazione, della quale sembra provare l' innocuità considerata per se medesima, vale a dire fatta astrazione dalla causa, per cui vien praticata, e deve incoraggire i chirurghi a tentarne l'uso in tutti i casi, ne' quali può essere indicata.

4.º *Malattie della laringe*. Le affezioni della laringe, quando esse hanno per effetto di produrre la soffocazione, sono state trattate con successo mediante la broncotomia. Habicot ha guarito con questa operazione un giovine affetto da una *piaga nella laringe*, e il sig. Clouet di Verdun, una donna che aveva una *fistola*. In questi ultimi tempi è stata applicata l' operazione alla *tisi laringea* ed al *ristringimento della glottide* consecutivo delle laringiti croniche. La sede e la natura della malattia decidono del luogo dell' incisione, in maniera da potere, per una apertura medesima, mantenere una respirazione artificiale, e portare sopra il luogo affetto differenti topici o anche praticarvi al bisogno delle escisioni giudicate necessarie. È in cotal guisa, che due malati, affetti da ulceri sifilitiche nella laringe, sono stati guariti dal sig. Purdon, (1830) e dal sig. Velpeau (1838). Da un' altra parte i sigg. Bulliard (1824) e Godève (1825) hanno guarito mediante la laringotomia, due malati affetti da ulceri nella laringe di natura indeterminata; il sig. Porter (1838) un individuo affetto da gangrena dell' epiglottide, e noi abbiamo di già segnalato i casi di ristringimento trattati con successo dai sigg. Senn e Regnoli: finalmente i sigg. Trousseau e Amussat, nei tentativi, che hanno fatti in de' casi di etisia laringea tubercolosa, se non hanno guarito i loro malati, sono riusciti almeno in molti di essi, a prolungare la loro esistenza.

5.º *Corpi estranei nell' esofago*. Questa causa di soffocazione non è molto rara. Habicot ha praticata una volta la broncotomia con successo sopra un giovine, che aveva inghiottite molte monete d' oro riunite. Recentemente il sig. L. Sanson è stato ugualmente fortunato sopra uno studente di medicina minacciato da soffocazione, in conseguenza degli accidenti, a cui aveva dato luogo il soggiorno nell' esofago di un frammento di osso scabroso, del volume di una noce.

6.º *Tumori in vicinanza delle vie aeree*. L' ipertrofia della glandula tiroide, un tumore linfatico, un anevrisma della carotide, un polipo, ed in una parola un tumore qualunque, può comprimere la laringe o la trachea, e divenire a poco a poco, a misura che il suo volume si accresce, una causa di soffocazione, che renda necessaria la broncotomia. Casi di questo genere non hanno bisogno che di essere indicati.

METODI OPERATORII.

La broncotomia comprende cinque operazioni differenti, che si conseguono presso a poco in un ordine cronologico dalla parte inferiore verso l' estremità superiore del canale aerifero; esse sono; la tracheotomia, la crico-tracheotomia, la meningo-cricotomia, la tirotomia e la meningo-tirotomia.

1.º TRACHEOTOMIA.

Considerazioni anatomiche (1). La trachea-arteria, nella sua porzione cervicale, offre secondo la statura dell' individuo, in altezza dai cinque ai sette centimetri. Le parti, che la ricuoprono sono: 1.º la pelle e l' aponeurosi cervicale; 2.º i due piani soprapposti dei muscoli sterno-joidei e sterno-tiroidei, ora aderenti sopra la linea mediana, ora separati da un intervallo celluloso di alcuni millimetri; 3.º l' istmo della glandula tiroide, d' ineguale altezza, applicato ordinariamente sopra le quattro prime arcate della trachea, ma estendendosi talvolta un poco più in alto sopra la cartilagine cricoide ed in basso sopra la quinta arcata tracheale. La superficie dell' istmo è percorsa da varie vene molto considerabili, ed il tessuto vascolare è esso medesimo vascolarissimo. Al di sotto della glandula si offre il confluente in reticolato delle forti vene tiroidee inferiori e l' arteria tiroidea di Neubauer, quando essa esiste. La presenza di questi vasi cagiona nel punto di vista anatomico, la maggior difficoltà della tracheotomia. Finalmente bisogna rammentarsi, che partendo dalla glandula tiroide, la trachea, a misura che discende, si allontana maggiormente dalla superficie cutanea. La sua profondità è di un centimetro in alto e di due in basso.

Processi operatorii.

Processi antichi. Antilo divideva i tegumenti e le carni con una incisione orizzontale, ed apriva la trachea in prospetto nell' intervallo fra il terzo e il quarto anello cartilaginoso. G. Fabrizio, il primo, ha posta la regola di fare verticalmente l' incisione esterna; ma egli penetrava egualmente nella trachea mediante una ferita orizzontale nella membrana, incrociandosi ad angoli retti i due piani di sezione. Terminata l' operazione lasciava per la respirazione artificiale nella ferita una piccola cannula. Poi quando l' operazione non aveva altro oggetto che quello di prevenir l' asfissia, si era creduto di semplicizzare le manovre e di mettersi in difesa contro l' emorragia penetrando di primo colpo nella trachea con la cannula portata sopra un fusto, o mandrino facente ufficio di trocart. Questo principio che aveva guidato il Santorio, è stato seguitato da Dekkers, ed ha dato luogo al trocart di Bauchot, cotanto celebre nell' ultimo secolo, e che Richter ha curvato in arco per impedire alla cannula lasciata fissa di offendere la parete posteriore della trachea. Più tardi l' idea della puntura è stata anche ripresa dal sig. Bell; ma ai nostri giorni il sig. Collineau è il solo che se ne sia dichiarato fautore: tutti gli altri chirurghi al contrario, la rigettano completamente per il triplo motivo della maniera cieca e brutale colla quale si opera; della cattiva direzione e dell' insufficiente estensione dell' orifizio tracheale, che ne risulta; finalmente dell' emorragia, che essa può cagionare, e che renderebbe necessaria una dissezione la di cui lentezza comprometterebbe l' esistenza del malato.

Processo ordinario. *Apparecchio*. Questo si compone dei seguenti oggetti: un bisturì retto o convesso, un bisturì bottonato, delle pinzette da dissezione, degli uncini da tracheotomia del sig. Bretonneau, o degli uncini ordinarii alquanto smussati, una pinzetta ad anelli, o la pinzetta ad allargamento del sig. Trousseau, molte cannule guernite di nastri; de' fili da legatura; delle pinzette da polipi, se si tratta di estrarre un corpo estraneo, e finalmente i panni lini ed il materiale ordinario delle operazioni.

L' operazione si compone di due tempi, la tracheotomia propriamente detta, o la sezione tracheale e le manovre terminali, che sono differenti secondo l' indicazione da adempire.

Sezione tracheale. Il malato è disteso sul dorso, col petto sollevato, la testa dritta, un poco rovesciata in addietro per stendere il collo senza impedire la respirazione, e fissata in questa posizione per mezzo di ajuti laterali, che contengono in oltre i movimenti delle spalle. Il chirurgo è situato alla destra del malato, per potere incidere dall' alto in basso e non dal basso in alto, come sarebbe obbligato a fare se fosse situato alla sinistra, agendo colla mano destra. Essendo il tutto

(1) V. prima parte, tom. I, *Anatomia chirurgica, regione sotto-joidea*, pag. 38 e tav. 2.

disposto, contornata la laringe colle dita della mano sinistra che la contengono senza comprimerla, armato del bisturì retto o convesso, tenuto colla mano destra in prima posizione, praticare sopra la linea mediana, un'incisione estesa dalla cartalagine cricoide fino alla fossetta dello sterno, la quale in principio non interessa che la pelle e l'aponeurosi cervicale. Con un secondo tratto dividere il solco celluloso più o meno largo che separa i muscoli sotto-joidei; poi discostare questi muscoli, e dividere nei suoi tre quarti inferiori, o nella totalità, l'istmo della glandula tiroide. È inevitabile con questa ultima sezione di tagliare le grosse vene tiroidee superficiali, che danno luogo ad un'emorragia per flutti assai abbondanti. In questo stato se la situazione del malato lascia tutto il tempo di agire, molti scrittori di medicina operatoria prescrivono di far eseguire dall'operato, larghe ispirazioni, e di aspettare durante alcuni minuti, avanti d'aprir la trachea, che esse abbiano fatto cessare o almeno molto diminuire lo scolo del sangue. Confesso che in punto tanto prossimo ai tronchi venosi brachio-cefalici e del cuore, il timore dell'aspirazione dell'aria nelle vene mi impedisce di dar questo consiglio, e credo che la cosa più prudente sia quella di allacciare rapidamente i vasi divisi. Essendo la ferita immediatamente astersa, non si tratta più che di aprire la trachea arteria che ne fa il fondo, pungendo col bisturì retto, tenuto com'una penna da scrivere col tagliente in alto. Effettuata questa puntura, alcuni chirurghi vogliono che per precauzione ci si serva per ingrandire l'incisione di forbici smussate o del bisturì bottonato: ma questa manovra ci sembra un'inutile perdita di tempo, l'inclinazione del bisturì e la più leggera attenzione essendo sufficienti per non offendere la parete opposta di un canale di così gran diametro. Meglio val dunque prolungare immediatameute l'incisione col bisturì. Qualunque sia il motivo dell'operazione, si debbono incidere almeno tre cartilagini, e se si prevede che lo esigano le ricerche ulteriori, se ne possono interessare quattro o cinque. Il sig. Velpeau sceglie la quarta, quinta e sesta, e al bisogno la terza e la settima. Il sig. Malgaigne per timore di offendere nuovamente i reticolati venosi agendo sopra un punto più basso e per conseguenza più profondo, consiglia di rimontare fino al primo anello tracheale, ciò che limita l'apertura in basso al terzo, al quarto e al quinto. Questo luogo di elezione, che rende l'emorragia meno temibile, e la ferita più superficiale, ci sembra dovere essere preferito.

Tale è in sostanza l'operazione della tracheotomia. Anatomicamente si vede, che nulla vi ha di più semplice; vi sono nulladimeno due circostanze, che la rendono sempre delicata, e sovente difficilissima, l'arresto dell'emorragia, e la dilatazione della ferita.

1.° *Arresto dell'emorragia*. Abbiamo già detto che per regola bisogna allacciare le vene e le arterie tagliate avanti l'incisione della trachea. Le numerose anastomosi fanno sì che si è spesso obbligati a fare sei ed anche otto legature. Il consiglio che abbiamo criticato di sopra di ordinare, quando gli accidenti stringono, delle larghe inspirazioni per far cessare l'emorragia venosa, ci sembra altrettanto meno ragionevole, che se vi è necessità di agir prontamente, vale a dire se l'asfissia è imminente, l'inspirazione profonda è impossibile, e che se la respirazione è ancora assai facile, si ha tutto il tempo di allacciare i vasi. Questo partito ci apparisce dunque il migliore ed il più sicuro. Nulladimeno dopo la sezione della trachea può accadere che il sangue scoli e sia aspirato in questo canale, sia che provenga da un vaso precedentemente diviso senza che si fosse riconosciuto, o da una nuova lesione durante la sezione tracheale medesima, soprattutto se questa è stata prolungata un pò troppo in basso. Si conoscono gli accidenti di questo genere seguiti a Vigili, a Feraud e al sig. Roux. La bella condotta di questo ultimo deve servir di modello in simili casi. Vedendo il suo malato minacciato di asfissia il sig. Roux ebbe la felice ispirazione di applicare la propria bocca sopra la ferita tracheale, e di aspirarne il sangue contenuto nella trachea e nei bronchi. Egli salvò il suo malato, e lo avea ben meritato. Il succiamento colla bocca, le cui labbra si applicano sopra tutto l'orifizio tracheale, ci sembra molto superiore all'introduzione di una sonda, la quale lasciando penetrare l'aria fra se e le labbra dell'incisione non produce che un'imperfetta aspirazione.

2.° *Allargamento della ferita tracheale*. Per ragione della loro elasticità e del loro incastramento in una membrana fibrosa comune gli archi della trachea rimangono dopo la loro divisione accostati fra loro. Si dilata la ferita con una pinzetta ad anelli, o colla pinzetta di allargamento del sig. Trousseau, ma per mantenerla in questo stato si fa uso di uncini, o di ganci tenuti fissi da ajuti. Il sig. Malgaigne per diminuire la tendenza delle cartilagini a ravvicinarsi, consiglia di dividere da ciaschedun lato, alla estremità della ferita, il tessuto fibroso intercartilaginoso. Del rimanente, operato che sia l'allargamento, importa molto che sia ben mantenuto dagli ajuti durante tutto il tempo necessario per le manovre ulteriori.

Manovre terminali. Esse hanno per scopo o l'estrazione di un corpo estraneo, o l'introduzione di una cannula per la respirazione.

1.° *Estrazione di un corpo estraneo* (tav. 25, fig. 2). Se il corpo estraneo è rotondato e di un mediocre volume, o se essendo più piccolo, è suscettibile di gonfiarsi per l'umidità, in maniera da non potersi facilmente impegnare nei bronchi, ordinariamente esso sale e discende nella trachea arteria con l'ingresso e con l'egresso dell'aria, producendo un suono di va e vieni percettibile all'esterno, secondo l'osservazione del sig. Namara. In questo caso viene da se medesimo ad offrirsi nella ferita per il movimento della espirazione. Se il corpo estraneo trovasi arrestato ad una profondità, accessibile agl'instrumenti, bisogna andare a prenderlo con delle piccole pinzette da polipi, ma procedendo con delicatezza, e precauzione, e procurando di strisciare al di sotto una piccola cucchiaja, che lo sostenga per non rischiare di disimpegnarlo o di spingerlo più innanzi. Ma nel caso in cui il corpo estraneo è impegnato così profondamente, che non vi si può arrivare, e che del rimanente la respirazione si effettua sufficientemente bene, si consiglia di abbandonarne la ricerca, e di medicare per piatto mantenendo la ferita aperta, nella fondata speranza, che potrà esser cacciato mediante l'espirazione, e ritrovarsi il giorno appresso alla superficie dell'apparecchio siccome è avvenuto a diversi chirurghi per corpi di differente natura: una fava (Desault) un nocciolo di frutto (Pelletan), una moneta, (Dupuytren) un ago (sig. Blandin).

2.° *Respirazione per l'orifizio artificiale*. Si opera coll'ajuto di una cannula di argento che s'introduce per la ferita nell'interno della trachea, e che vi si lascia stabilmente durante tutto il tempo necessario. Questa cannula deve essere ricurvata al di dentro per non offendere la parete posteriore; al di fuori essa si allarga a guisa di padiglione con un rialzamento circolare dietro il quale si applicano le cartilagini, e sopra i lati, essa è guarnita da due piccole anse, che permettono di fissarla con un nastro. Nei processi nei quali non s'incideva che uno spazio intercartilaginoso, la cannula era ellittica per traverso; ma nella sezione verticale, si è pensato che sarebbe conveniente per impedir la tensione, e la conservazione dell'apertura, di praticare, come fanno i veterinarii, un orifizio con perdita di sostanza, per incastrare la cannula, escidendo per ciaschedun lato un emiciclo carti-

laginoso. Sembra che Andrée adoperasse questo mezzo, che è stato raccomandato dai sigg. Lawrence e Porter. Nulladimeno nel timore di un ristringimento, al quale più tardi potrebbe dar luogo la cicatrice fibrosa, i chirurghi convengono nel trascurare questa precauzione tanto più che per esperienza la respirazione è facile, e la cannula si mantiene benissimo in tutti i malati, se ci si sia contentati d'interporla nella spaccatura tracheale. Un'altra considerazione molto più importante ha rapporto al calibro della cannula, che deve essere assai considerabile per permettere l'introduzione di una sufficiente quantità d'aria. Per aver fatto uso di cannule troppo piccole, e per esempio di quella di Bauchot, sono riuscite infruttuose tante operazioni di broncotomia. Questa osservazione così essenziale, e non ostante così semplice è dovuta al sig. Bretonneau. Questo abile pratico, operando sopra un cavallo, ha dimostrato che con una cannula di tredici millimetri di diametro (un mezzo pollice) l'animale rimaneva debole, e respirava difficilmente; ma che sostituendo a questa cannula un altra di un diametro doppio, il cavallo respirava liberamente riprendeva tutto il suo vigore. Il medesimo fatto riprodotto dal sig. Bretonneau, con delle cannule proporzionate sopra de' fanciulli operati, poi confermato dai sigg. Bulliard, Senn, Trousseau, W. Cullen, Velpeau ec. ha dati i medesimi resultati; di maniera che può dirsi attualmente che non ve ne ha alcuno meglio provato. Per regola, perchè la respirazione sia facile, è evidente, che per ciascheduna età, bisogna, che l'aria della cannula sia uguale a quella dell'orifizio della glottide, ciò che dà un cerchio di circa dodici millimetri di diametro nell'uomo, e di otto nel fanciullo. Del rimanente senza astringersi ad un calcolo rigoroso, del quale tante condizioni personali altererebbero la valutazione, o la renderebbero impossibile, basta nella pratica lo sperimentare, fra le cannule di appropriato volume, l'attento esame del modo respiratorio sufficiente per apprezzar quella, il di cui volume è conveniente.

Il sig. Bretonneau ha fatto fabbricare differenti specie di cannule semplici o a due pezzi, che s'introducono separatamente. Altri pratici si sono egualmente ingegnati nel variare la forma ed il meccanismo di questi instrumenti; tali sono i sigg. Bulliard, Gendron, Lawrence, Trousseau, L. Sanson, ec. L'essenziale si è che la cannula che si adopra riunisca le condizioni convenienti; prima di tutto la dimensione, poi la curvatura ed i mezzi di fissarla al di fuori.

Quanto alla posizione della cannula, si dilata la ferita tracheale, siccome è stato detto di sopra, vi s'introduce la cannula, col suo becco in basso; poi abbandonando i bordi della ferita, le cartilagini, a cagione della loro elasticità, si ripiegano sopra l'instrumento. Per tenerlo fisso, si vanno ad annodare sopra la nuca de' nastri passati nelle anse laterali. Essendo la cannula situata, bisogna aver cura di ripulirla frequentemente, e di sbarazzarla dalle muccosità, che potrebbero ostruirla; è destinato a questo oggetto uno specillo flessibile, portante una piccola spugna. L'instrumento una volta in permanenza, la respirazione continua da se medesima per questo orifizio; ma è bene essenziale, che non vi si possa introdurre nessun corpo estraneo. Ed è in questo scopo che nell'ultimo secolo, alcuni chirurghi facevano ricoprire l'orifizio con una placca metallica forata, e Garengeot con un pezzo di mossolina; questi corpi sono troppo opachi; ma presentemente che si posseggono delle tele metalliche, un coperchio di questo genere dovrebbe ricoprir l'orifizio di tutte le cannule per la tracheotomia, salvo di allargar la superficie in proporzione della deperdizione di spazio cagionata da questi fili. Se la respirazione artificiale deve essere mantenuta per un tempo lungo si fa cicatrizzare la ferita al di sopra ed al di sotto della cannula. Nei primi giorni la presenza dell'instrumento irrita la trachea, ma a poco a poco la membrana muccosa vi si abitua. Dopo la cicatrizzazione della ferita intorno alla cannula, bisogna disporre in maniera conveniente i panni lini delle vesti, perchè non ne possano otturar l'apertura. I malati si abituano a queste precauzioni, e continuano a respirare liberamente mediante l'orifizio artificiale durante tutto il tempo necessario alla guarigione della malattia che ha resa necessaria l'operazione. Si citano de' malati che hanno così portate delle cannule per lo spazio di sei mesi (sig. Godève); dieci o undici mesi (sigg. Senn e Regnoli) quindici mesi (sig. Bulliard); Price ne ha portata una dieci anni ed una malata del sig. Clouet, dodici anni.

2.° LARINGO-TRACHEOTOMIA, o *Crico-tracheotomia*.

Immaginata da Boyer, questa operazione è stata praticata con successo dal di lei autore e dal sig. Duchâteau. Il suo scopo essendo di far penetrare insieme nella laringe e nella trachea, la sezione del tubo aerifero comprende la cartilagine cricoide ed i primi anelli della trachea. Quanto alle parti molli, esse si dividono, siccome è stato detto di sopra, e particolarmente l'istmo del corpo tiroide, senza nulladimeno prolungar l'incisione tanto basso quanto per la tracheotomia, e per conseguenza con meno numerose sezioni delle vene del plesso tiroideo.

Processo operatorio. Il malato ed il chirurgo essendo situati come per la tracheotomia, far partire l'incisione cutanea dal bordo inferiore della cartilagine tiroide, ed abbassarla nel davanti della trachea per una lunghezza di quattro centimetri (un pollice e mezzo); discostare i muscoli, dividere il corpo tiroide; poi essendo stata posta allo scoperto la membrana crico-tiroidea, riconoscere al tatto, colla polpa del dito indice sinistro, l'arteria dello stesso nome, risospingerla in alto coll'unghia, ed immergere nel di sotto la punta del bisturì retto, col tagliente in basso; finalmente servendosi del medesimo dito per guidar la lama premendo sopra il suo dorso, dividere verticalmente dall'alto in basso la cartilagine cricoide, ed i tre o quattro primi anelli della trachea. L'applicazione di una cannula in questo metodo, non può farsi che a traverso della ferita tracheale, l'elasticità, la resistenza e l'estensione in addietro della cartilagine cricoide opponendosi a questo che possa mantenersi nello stato di discostamento.

3.° MENINGO-CRICOTOMIA.

Questa operazione è dovuta a Vicq-d'Azyr: essa consiste nella sezione isolata della membrana crico-tiroidea per traverso. La meningo-cricotomia, o *laringotomia-cricoidea* non è per così dire che il primo tempo dell'operazione precedente, con questa differenza che, per la puntura, il bisturì vien offerto per traverso, in maniera da prolungare la sezione orizzontalmente sopra la membrana sola, parallelamente al bordo superiore della cartilagine cricoide. Noi non facciamo che rammentare questa operazione, che solamente il nome del di lei autore ha potuto fare adottare alla sua origine, ma che è oggi giorno completamente abbandonata, essendo la stretta apertura da essa prodotta insufficiente per lo scopo che ci si propone.

4.° LARINGOTOMIA TIROIDEA, o *tirotomia* (tav. 25, fig. 1).

Desault è l'inventore di questa operazione, la di cui necessità per agire nella parte superiore del tubo aereo è altrettanto evidente quanto quella della tracheotomia per la parte inferiore. In fatti la sezione mediana della cartilagine tiroide con discostamento delle due metà fa penetrare direttamente nella cavità della laringe e rende accessibili i ventricoli e l'orifizio della glottide, in cui per l'ordinario s'impegnano i corpi estranei. È allora facile di afferrare questi corpi con le pin-

zette, e se esso sfugge, siccome si agisce da tergo, dal basso in alto, non può cadere che nella faringe, o esser espulso per la ferita, perchè basta la menoma attenzione per impedire la sua caduta nella trachea. Nulla di più semplice di questa operazione, essendo la cartilagine superficiale. La sola obiezione che sia stata fatta a questa laringotomia è l'inconveniente per la voce, della lesione all' angolo rientrante tiroideo, delle inserzioni dei muscoli tiro-aritenoidei e delle corde vocali. Per evitarlo il sig. Fouilhoux ha consigliato di tagliare la cartilagine sopra il lato della linea mediana; ma questa modificazione non impedendo la lesione per traverso delle corde vocali dal lato dell' incisione, non ci sembra offrire reali vantaggi. Del rimanente questa obiezione opposta a Desault era meramente teorica; il tempo ne ha fatta giustizia, e deve essere presentemente considerata come senza oggetto, poichè secondo l' esperienza, presso i malati operati per mezzo della sezione tiroidea, la voce non ha sofferta veruna alterazione.

Processo operatorio. Essendo state prese le disposizioni preparatorie come per la tracheotomia, praticare una incisione per piatto cominciando dalla sporgenza dell' osso joide e giungendo fino a quella della cartilagine cricoide, senza interessar l' istmo della glandula tiroide ed al bisogno, respingendo questo istmo in basso se dasse incomodo per discoprire la membrana crico-tiroidea; poi discostare l' aponevrosi ed i muscoli sotto-joidei. Essendo stata posta allo scoperto la membrana intercartilaginosa, assicurarsi col tatto dell' indice sinistro della situazione dell' arteria crico-tiroidea, e respingerla coll' unghia in basso verso la cartilagine cricoide; aprire allora la membrana al di sopra colla punta del bisturì retto, poi cambiare quest' instrumento per il bisturì bottonato, o per le forbici smussate, per dividere la cartilagine tiroide. È preferibile il bisturì, più facile ad esser governato sopra la linea mediana. L' instrumento essendo condotto dalla mano destra, steso un poco obliquamente, col tagliente in alto, se come accade frequentemente nell' adulto, la cartilagine molto dura offre troppa resistenza, si coadjuva la sezione spingendo il dorso della lama col pollice sinistro. Nel vecchio, in cui questa cartilagine trovasi ossificàta, sarebbe meglio segarla preventivamente fino alla tavola interna coll' osteotomo del sig. Heyne per riprendere in seguito l' operazione dalla parte interna col bisturì. L' instrumento nel suo tragitto traversa la glottide, e divide così la cartilagine fino alla membrana jo-tiroidea. L' essenziale si è che la sezione sia mantenuta colla maggior esattezza mediana, in maniera da separare i due muscoli tiro-aritenoidei e le corde vocali, lasciando da ciaschedun lato delle inserzioni.

Essendo la sezione operata si fanno discostare lateralmente, con degli uncini smussati, le due metà della cartilagine, e ne risulta una larga apertura losangica, che mostra allo scoperto l' interno della laringe. Se il corpo estraneo apparisce immediatamente fissato nel suo luogo, non si tratta più che di estrarlo colle pinzette; ma, sia per il suo incastramento in uno dei ventricoli, per l' effetto del rigonfiamento inflammatorio, o per qualunque altra causa, accade sovente pure che si è obbligati ad andare a ricercarlo. Questa manovra è una delle più delicate per evitare di non lo far cadere nella trachea arteria. Il meglio è di procedervi col dito minimo. Tostochè si è riscontrato questo corpo, lasciandovi sopra il dito applicato, ci se ne serve come di un conduttore per strisciare coll' altra mano le pinzette, che lo debbono afferrare. Terminata l' operazione, se del rimanente l' operazione non è impedita, si richiude la ferita, che si riunisce immediatamente cogli agglutinativi. I sigg. Delpech, Serre, Herhold e Wilmer consigliano di aver ricorso alla sutura; i due ultimi l' hanno adoperata, ma il malato del sig. Wilmer dovette soccombere al quinto giorno. Il sig. Velpeau rigetta questo mezzo, che riguarda come una causa d' inutile irritazione, tendendo le due metà della cartilagine a ravvicinarsi da per loro medesime, e le carni rimanendo sufficientemente mantenute mediante le striscioline agglutinative. Finalmente resta il caso, nel quale non si è potuto scuoprire il corpo estraneo; la regola è allora la medesima che per la tracheotomia. Bisogna disporre un apparecchio leggero, proprio a mantenere le cartilagini discostate, con una striscia di tela tessuta radissima sopra la ferita, per evitare l' introduzione di qualunque porzione di panno lino, ed attendere alcune ore, o, quando lo stato della respirazione lo permette, fino al giorno di poi, per fare un nuovo tentativo, se il corpo estraneo non si trova già venuto da per se stesso alla superficie dell' apparecchio.

5.° LARINGOTOMIA JO-TIROIDEA, o *sotto-joidea*.

In questa operazione proposta dai sigg. Malgaigne, e Vidal, ma che non è stata ancora praticata sul vivo si tratta di penetrare nella laringe a traverso la membrana jo-tiroidea e la base dell' epiglottide. Le parti che importa di evitare sono i vasi ed il nervo laringei superiori situati lungo il bordo superiore della cartilagine tiroide. Ecco le particolarità del processo operatorio secondo il sig. Malgaigne che lo ha provato sopra gli animali.

Praticare una incisione cutanea transversale dai quattro ai sei centimetri (un pollice e mezzo fino a due pollici) al di sotto dell' osso joide, di cui essa deve costeggiare il bordo inferiore. Con un secondo colpo dividere il pellicciajo, e la metà interna dell' uno e dell' altro sterno-joideo; poi volgendo il tagliente del bisturì in addietro ed in alto, incidere al di sopra dei vasi laringei, nella medesima direzione transversale, la membrana jo-tiroidea, e quelle fra le sue fibre, che vanno all' epiglottide. Pervenuti sopra la membrana muccosa, che ciascuna espirazione fa sporgere all' esterno, prenderla colle pinzette, e dividerla alla sua volta col bisturì, o colle forbici, avendo cura di far discostare con delle pinzette, o con un uncino l' epiglottide, che tende ad esser risollevata verso la ferita per effetto dell' espirazione. A traverso a questa ferita transversale, che si può allargare a piacere, la vista s' immerge nell' interno della laringe, ove si può agire col dito e cogl' instrumenti.

VALORE COMPARATIVO DEI DIVERSI METODI OPERATORII.

In conclusione, la broncotomia ha per oggetto di penetrare o nella laringe o nella trachea colle minori probabilità di emorragia, e colla maggior facilità di mantenere la respirazione per mezzo di una cannula permanente. L' enunciazione di queste indicazioni basta per dimostrare in ciaschedun caso la scelta del metodo da seguitarsi. Per agire nella laringe, la meningo-cricotomia è evidentemente insufficiente. La crico-tracheotomia fornisce un' apertura bastantemente larga; ma collocata sopra i limiti della laringe e della trachea, essa non perviene con sufficiente precisione nè nell' una nè nell' altra, e riunisce gl' inconvenienti dei due metodi; fra quali essa è intermedia: il pericolo dell' emorragia, come la tracheotomia e la difficoltà di fissare una cannula come la tirotomia. La laringotomia sopra-joidea non essendo ancora stata tentata sul vivo non può essere giudicata. Senza dubbio l' operazione per se medesima è tanto facile a praticarsi quanto l' annunzia il di lei autore; ma quanto alle conseguenze non possiamo credere senza diffidenza che una sezione alquanto larga alla base dell' epiglottide non debba avere per conseguenza la caduta nella laringe delle bevande e delle sostanze alimentari per lo meno durante tutto il tempo necessario per la cicatrizzazione. Restano dunque i due veri metodi dei quali l' esperienza ha dimostrato

l' efficacia; la tirotomia per la laringe e la tracheotomia per la trachea. La tirotomia è riuscita a Desault, e dietro di lui a diversi altri chirurghi in Germania, in America, in Inghilterra e recentemente al sig. Blandin a Parigi. Questa operazione non dà nessun timore di emorragia e presenta una larga apertura sia per estrarre un corpo estraneo, sia per escidere un polipo, cauterizzare un' esulcerazione, ec. Il pericolo per la voce della sezione delle corde vocali può essere evitato, se pur non ostante non è chimerico, e noi abbiamo di già risposto alla pretesa impossibilità di tagliare la cartilagine negl' individui avanzati in età. Finalmente la tracheotomia per la frequenza delle sue indicazioni, i numerosi mezzi da essa offerti per agire sopra le due estremità del tubo aerifero, ed il vantaggio di mantenere, anche per degli anni, la respirazione mediante una cannula permanente, sarà sempre la più adoperata e giustifica, coi suoi numerosi successi, la preferenza che se l' accorda, in tutti i casi nei quali può essere scelta.

BRONCOPLASTICA (tav. 26, fig. 1, 2, 3).

In seguito di esulcerazioni delle cartilagini o di accidenti di differenti specie, si possono riscontrare delle fistole aeree della trachea o della laringe. Le più comuni e quelle delle quali si può più facilmente sperare la guarigione col soccorso della medicina operatoria, risultano da semplici lesioni traumatiche nello spazio jo-tiroideo; il mezzo di rimediarvi consiste nell' applicazione dei processi di autoplastica.

Per una fistola di questo genere *Dupuytren* ne ravvivò il contorno in forma di una incisione longitudinale, della quale riunì i bordi mediante quattro punti di sutura attortigliata; la fistola si riprodusse. Si è attribuito il cattivo successo di questo tentativo alla direzione della ferita contraria a quella delle pieghe di flessione del collo. In un altro caso il sig. *Velpeau* ebbe ricorso al processo di Jameson, che imitò in questo modo. Avendo tagliato sul davanti della laringe un lembo allungato, lo rovesciò dal basso in alto sopra il suo peduncolo, ne rispinse il centro nell' orifizio della fistola, e ne fissò i bordi, mediante una sutura attortigliata, con quelli di questo orifizio precedentemente ravvivati. Effettuata la cicatrizzazione, erasi riprodotta una piccola fissura fistolosa, che disparve per mezzo di un nuovo punto di sutura. In casi simili, per uniformarsi al precetto che i bordi della ferita non contrarino le pieghe di flessione, noi consiglieremmo, dopo di aver ravvivati i bordi delle fistole, di tagliare, secondo il processo del sig. Lallemand, un lembo orizzontale o obliquo, che ricuoprirebbe tutta la ferita. Non facciamo che commemorare questa indicazione, la quale trovasi sufficientemente particolarizzata nella tavola 26 e sua spiegazione.

ESOFAGO.

Canale lungo muscoloso, intermedio tra la faringe e lo stomaco, l'esofago appianato dall'avanti in addietro, lungo tre centimetri, ma suscettibile di una gran dilatazione accidentale in qualunque altezza è applicato dapprincipio sul mezzo, poi un poco a sinistra della faccia anteriore del rachis, dietro la trachea-arteria nel suo terzo superiore, poi nel davanti dell' aorta. Per dirigere gl' instrumenti che vi s' introducono, bisogna rammentarsi che questo canale, leggermente inclinato a sinistra per tutta la sua lunghezza, offre nello stato di vita due punti, in cui indipendentemente da qualunque causa organica di ristringimento, possono fare ostacolo le contrazioni spasmodiche; al suo orifizio faringeo in prospetto della cartilagine cricoide, ed al suo orifizio gastrico o cardiaco. Un' altra osservazione importante, nel caso in cui una tenta debba penetrare fino nello stomaco, è la nuova inclinazione divenuta subitamente in arco, dal lato sinistro, dell' estremità inferiore del canale per una lunghezza di sei fino a otto centimetri, dal l' apertura del passaggio del diaframma fino allo stesso orifizio cardiaco.

Per conseguenza della sua configurazione, della sua tessitura, della sua situazione e de' suoi usi l' esofago è la sede di un numero assai grande di operazioni, che hanno per oggetto di ristabilire il passaggio, se sia ostruito, di dilatarlo, se sia ristretto, di sloggiarne, o di estrarne un corpo estraneo, e finalmente di penetrare nello stomaco.

CATETERISMO (tav. 24, fig. 2, 3).

Quest' operazione la più comune e la più semplice si pratica per se medesima e fa inoltre parte di tutte le altre per esplorare le vie, penetrar nello stomaco, ed agire in una maniera qualunque nella lunghezza dell' esofago. Il cateterismo si effettua dalla parte delle narici o da quella della bocca, coll' ajuto di differenti instrumenti, talvolta con siringhe metalliche, ma più spesso con stecche flessibili di balena o di diversa sostanza, e principalmente con la gran siringa di gomma elastica, lunga dai sette agli otto decimetri (circa due piedi e mezzo) e di un centimetro e mezzo (sei linee) di diametro, detta *siringa esofagea,* sola o guarnita del suo mandrino. Ma siccome le differenze, che presenta l'operazione consistono nella maniera di percorrere il passaggio sopra-esofageo, noi la divideremo in due tempi.

Passaggio sopra-esofageo. 1.° *Dalla parte delle narici.* Essendo il malato seduto, colla testa rovesciata in addietro, prendere nella mano, come una penna da scrivere, l' estremità della siringa che s'introduce da una delle narici, e che si fa strisciare con lentezza per le fosse nasali fino nella parte posteriore della bocca. Prendendo allora la siringa colla mano sinistra, e facendo largamente aprir la bocca al malato, il dito indice destro, immergendosi nella faringe, disimpegna il becco dell' instrumento, che tende ad appuntarsi nella parete posteriore, e lo dirige in basso, mentre la mano sinistra all' esterno continua a far avanzar la siringa. Siccome questa manovra cagiona frequentemente degli sforzi di vomito, e dei movimenti convulsivi delle mascelle, e che il bisogno di tossire e di sputare impedisce di discostare meccanicamente le arcate dentarie, se non si può contenere il malato, invece del dito, che in questo caso potrebbe esser morso violentemente, si dirige l' instrumento con un forte specillo, o con una tenta scannellata l' una e l' altra ricurvi. Tosto che il becco ha oltrepassata la parte posteriore della bocca, bisogna raddoppiare le precauzioni per ben guidarlo verso il centro del canale, evitando nel tempo stesso sia di strisciare le pareti posteriore e laterali, le quale potrebbero esser lese ed anche traversate dall' instrumento, come per rapporto di C. Bell, è avvenuto a un chirurgo; sia di portarsi verso la parete anteriore, ove la siringa potrebbe penetrare nella laringe, accidente ancor più comune, e di cui è stato veduto un esempio dal sig. Worbe; la tosse, l' affanno, il passaggio dell' aria a traverso la siringa, e il fermarsi dell' instrumento all' altezza de' bronchi, indicherebbero immediatamente, che si è sbagliata la via. Ma dopo che il becco è disceso al di sotto della glottide, si prova qualche volta per farlo penetrare nell'esofago una resistenza che è dovuta alla contrazione spasmodica dell' anello faringeo di questo canale. Basta allora aspettare un poco, che sia calmato lo spasmo, perchè lo strumento penetri da se medesimo.

Tale è, quanto all' introduzione per la via delle narici, il processo generalmente seguitato ai nostri giorni per far pervenire la siringa nell' esofago. Nel processo originale, *Desault,* per penetrare di primo colpo nel mezzo della faringe, armava la sonda con un mandrino, o specillo, la di cui estremità era ricurva secondo la forma del tragitto da percorrere, e ritirava

in seguito questo mandrino per continuare l'introduzione come è stato detto di sopra. Si è rinunziato a questo mezzo che complica l'operazione, e adempie male al suo scopo, ed anche si preferisce all'introduzione della siringa per la parte delle narici quella per la bocca salvo, nei casi in cui è necessario di lasciar l'instrumento in permanenza, di richiamarne l'estremità superiore per la narice in un secondo tempo, secondo il processo di Boyer, che descriveremo più sotto.

2.° *Per la parte della bocca.* Essendo la bocca largamente aperta, con l'indice che giunge, per quanto è possibile fino all'epiglottide, il chirurgo deprime moderatamente la lingua fino alla sua base; poi servendosi di questo dito come di un conduttore, insinua dalla mano destra l'estremità della siringa, che striscia da se medesima fino all'orifizio della faringe. Questo modo operatorio molto più facile, deve essere preferito in tutti i casi; esso è anzi il solo, che permetta l'introduzione delle siringhe metalliche.

Tragitto esofageo. Che si sia cominciato ad operare dalla parte delle narici, o da quella della bocca, subito che la siringa è nell'esofago, non si tenta più che di farvela discendere. Procedendo con riguardo e lentezza, si avanza a poco a poco, arrestandosi tosto che s'incontri il minimo ostacolo, ritirando un poco l'instrumento, e mediante alcuni leggieri movimenti di torsione o d'inclinazione in diversi sensi, variando la sua direzione in maniera da farlo procedere senza incontrare resistenza. Se vi è bisogno d'insinuarla molto basso ed anche fino dietro lo stomaco, ordinariamente dopo alcuni centimetri al di sotto dell'orifizio faringeo, la siringa che si trova in un canale presso a poco rettilineo, si profonda assai rapidamente fino al livello dell'ostacolo, e se non ne esistono, fino all'apertura esofagea. Se l'instrumento si arresta in questo punto, il chirurgo prevenuto in precedenza della curvatura del canale a sinistra e dalla resistenza dell'orifizio cardiaco, ha ricorso alle precauzioni medesime di sopra avvertite, e non indugia a far penetrare la siringa dentro lo stomaco.

Processo di Boyer (fig. 3). Il chirurgo comincia dall'introdurre in una delle fosse nasali la siringa di Bellocq. Un filo incerato doppio è attaccato alla molla nella bocca; poi essendo l'instrumento richiamato al di fuori, riconduce seco il filo, che resta permanentemente, prendendo le due estremità una per la parte del naso, l'altra per la parte della bocca. Presa questa disposizione s'introduce, come qui sopra, nell'esofago la gran siringa, la di cui estremità libera deve essere stata precedentemente forata. Situata la siringa, s'insinua per questo foro e si annoda sopra il bordo libero il capo del filo lasciato nella bocca; poi tirando con una mano sopra il capo nasale, ritornando in dietro, e guidando coll'altra mano l'estremità libera della siringa, se le fa oltrepassare dal basso in alto il velo del palato, percorrere la fossa nasale, e si conduce per la parte delle narici al di fuori, laddove il filo sdoppiato viene attaccato al berretto del malato. Questa modificazione semplicissima, che permette di praticare il cateterismo per la parte della bocca, e di lasciare la siringa permanentemente per la parte del naso, riunisce i vantaggi degli altri due processi evitando i loro inconvenienti.

Tali sono le manovre del cateterismo colla siringa esofagea. Fra gli altri instrumenti quelli che sono flessibili penetrano in generale mediante il medesimo meccanismo. Il fusto apprensivo di osso di balena di Dupuytren striscia assai liberamente in ragione della sua elasticità; ma non si può dire lo stesso della siringa apprensiva analoga al litolabio dei sigg. Missoux, Blondeau e Gama. Nulladimeno in ragione della curvatura data a questo instrumento, il cateterismo praticato per la parte della bocca, ne è assai facile.

Manovre successive al cateterismo. Essendo l'instrumento introdotto nell'esofago o nello stomaco, le manovre ulteriori variano secondo il motivo, che ha resa necessaria l'operazione. Dovendo gli altri casi presentarsi più tardi, non si tratta qui che del cateterismo per mezzo della gran sonda esofagea, sia per supplire alla deglutizione sia per evacuare artificialmente lo stomaco nei casi di avvelenamento o d'indigestione, allorchè il malato non può vomitare.

1.° *Deglutizione artificiale.* Nei casi di ristringimento organico dell'esofago, o dopo l'esofagotomia, è utile di lasciare la siringa in permanenza al di sotto sia dell'ostacolo sia della ferita, per ingerire nello stomaco delle sostanze alimentari liquide o semiliquide. Basta allora versarle con un imbuto dalla estremità superiore della siringa.

2.° *Evacuazione dello stomaco.* Esso si compone di due tempi, l'ingestione, e l'aspirazione. *L'ingestione* ha per scopo di riempire lo stomaco di acqua tiepida, o di soluzioni acquose appropriate per distendere la pasta chimosa e dividere o disciogliere le sostanze velenose in caso di avvelenamento. È questa una semplice deglutizione artificiale per mezzo della sonda, come è stato detto di sopra. L'*aspirazione* delle sostanze contenute nello stomaco esige una pompa, o siringa di una capacità per lo meno di un litro, e che essendo adattata alla siringa, si riempie mediante la succione del pistone delle sostanze liquide, o pastose contenute nello stomaco. Per questo uso, l'estremità esteriore libera della siringa deve essere guarnita di un fodero conico, nel quale quello della pompa entra per sfregamento. Questo processo semplicissimo permette di vuotare lo stomaco, e di ripulirlo per mezzo di lavature.

OPERAZIONI PER CAUSA DI RISTRINGIMENTO.

Si sono applicati al ristringimento dell'esofago i diversi modi di trattamento usitati in casi simili per gli altri canali muccosi; il cateterismo, come abbiamo detto di sopra, poi la dilatazione e la cauterizzazione, delle quali il cateterismo è ancora il mezzo o il primo tempo.

Dilatazione. Si opera con instrumenti analoghi a quelli adoperati per i ristringimenti dell'uretra, della vagina e del retto: candelette così elastiche, come emplastiche, ma il più sovente siringhe vuote lasciate in permanenza, di un volume proporzionato a quello del ristringimento, e che si aumenta gradatamente a misura che se ne ottiene la dilatazione. Il sig. Fletcher ha sperimentato un dilatatore metallico a tre branche, del quale una palla metallica fatta agire da un fusto centrale produce l'allargamento; ma questa pressione sopra tre punti non ha avuto che un piccolo successo. Finalmente si sono consigliati ma non ancora posti in uso differenti instrumenti adoperati per le coartazioni del retto, il dilatatore a aria del sig. Arnott; il porta-stuelli a fodera del sig. Costalat ec.

La dilatazione dell'esofago è di un'applicazione troppo ancora recente perchè se ne possa definitivamente giudicare. Nulladimeno, in seguito dei primi tentativi, è permesso di sperare che se ne potranno ottenere buoni resultati; perchè il processo operatorio che non è altro che il cateterismo è semplice ed inoffensivo, se venga esercitato colle convenienti precauzioni. Praticato primieramente nel 1797 da Boyer, che non ottenne verun resultato, poi dai sigg. Carrier e L. Sanson, i malati dei quali dopo un primo mese di trattamento, ne avevano provato un miglioramento grande, sembra che continuato durante tutto il tempo opportuno, abbia procurato delle guarigioni complete ai sigg. Migliavacca, E. Home, Earle, Macilwain e Denis. Il successo dipende del rimanente dalla

natura della malattia secondo che essa è più o meno curabile. I casi semplici di coartazione o di ristringimento locale sono quelli ne' quali la dilatazione offre le maggiori probabilità di guarigione. Il sig. Gendron ha fatto di più guarendo mediante una siringa dilatante, inzafardata di allume, un malato, nel quale un ascesso era stato seguito da un ristringimento accompagnato da una fistola esofago-tracheale. Finalmente anche quando esistono delle alterazioni organiche, la dilatazione può ancora, se non guarire il malato, procurargli almeno qualche sollievo.

Cauterizzazione. Ecco un altro mezzo anche più energico, se non si voglia dire più temerario, e del quale non ostante alcuni chirurghi assicurano di essersi serviti con successo. Il Paletta non aveva temuto di portare nell' esofago un fusto flessibile terminato con una pallottola di panno lino imbevuta di un liquido caustico. Il malato, dicesi, provò dapprincipio un po' di sollievo per il fatto dell' operazione. Meglio inspirato, E. Home ha fatto uso di nitrato di argento solido: sopra sette malati, quattro guarirono, e tre altri soccombettero, dopo un tempo più o meno lungo, per il fatto della malattia. I sigg. Andrews, C. Bell e Macilwain, col medesimo caustico, hanno reiterati alcuni tentativi seguiti da differenti resultati. Dietro questi fatti, sembra che la cauterizzazione con un caustico solido, e principalmente col nitrato di argento, può essere applicata con successo ai ristringimenti dell' esofago. Ma in quali casi? Secondo il buon senso d' accordo colla testimonianza degli autori che l' hanno praticata, allorchè il ristringimento ha per causa una semplice flegmasia cronica o un indurimento. Resta la difficoltà di stabilire con precisione il diagnostico, l' operazione essendo contro-indicata in tutti i casi di degenerazione, in cui ci si deve limitare a tentare la dilatazione, ed anche con tutti i riguardi, che deve inspirare il timore di cagionare delle lacerazioni.

ESPULSIONE O ESTRAZIONE DI CORPI ESTRANEI.

Possono trovarsi arrestati nell' esofago de' corpi estranei di qualunque sorta. Gli accidenti ai quali dà luogo la loro presenza e le indicazioni terapeutiche, che se ne deducono sono differenti secondo che sono o non sono alimentari. Eccettuati i casi nei quali l' esofago stesso è malato o compresso da qualche tumore vicino, i corpi estranei non si arrestano in un punto della sua estensione, che in quanto formano un bolo, o una massa troppo voluminosa, o che il canale medesimo non è nel momento sufficientemente lubrificato, o si trova accidentalmente in uno stato spasmodico. Ma in questi casi il corpo, per la sua natura digestiva, si ammollisce un poco alla superficie e le contrazioni dell' esofago contribuendovi, finisce ordinariamente per cadere nello stomaco. Se nulladimeno rimane in sito per un tempo troppo lungo e che la sua presenza dia occasione ad alcuni accidenti, basta almeno introdurre una siringa per spostarlo o per dividerlo, ed operarne immediatamente la caduta nella cavità stomacale. Ma non accade lo stesso per i corpi estranei insolubili e non digeribili, un osso, un pezzo di legno, una moneta, un pezzo di metallo ec. così variabili di forma e di volume, fissati o incastrati nell' esofago, e di cui o con l' incomodo della respirazione e la difficoltà o l' impossibilità della deglutizione, la presenza dà luogo agli effetti i più gravi: dei dolori atroci, degli accidenti nervosi e consecutivamente degli ascessi e delle perforazioni dell' esofago e degli organi vicini. Oltre i casi numerosissimi di accidenti diversi, riferiti dagli autori (Hévin, Sue, i sigg. Corby, Murat, ec.) e l' istoria di quel malato soffocato dopo un mese da una moneta di 5 franchi (Routier), sono segnalate le varietà di perforazioni le più pericolose, e per esempio della trachea (Dupuytren), dell' aorta (Laurencin, Léger) dell' arteria polmonare (Bernest) della carotide primitiva (Dupuytren).

Indipendentemente dal trattamento medico proprio a rimediare agli accidenti generali, in ciò che concerne l' espulsione del corpo estraneo per se medesimo la medicina operatoria ha ricorso a tre mezzi: la propulsione nello stomaco, l' estrazione dalla parte della bocca e l' esofagotomia.

Propulsione. Tutte le volte che il corpo è di natura alimentare, un tendine, un pezzo di carne, un frutto, un ovo sodo ec. o se il corpo estraneo, non alimentare, è di un piccolo volume, principalmente nei due o tre primi giorni dopo l' ingestione, la regola è di procurare di spingerlo nello stomaco. Esistono alcuni mezzi semplici, ma che non hanno effetto, che al momento medesimo dell' accidente; tali sono la deglutizione di liquidi viscosi, olii dolci o mucillaggini, o quella di sostanze grosse, e untuose, come un fico ben maturo; leggeri colpi battuti nella schiena, qualche sforzo di vomito ec. Quando sono infruttuosi questi tentativi, si procede al cateterismo. Per questo caso speciale, Albucasi adoperava un mandrino di piombo, e Mesnier un fusto flessibile terminato con una pallottola di piombo; ma l' instrumento il migliore per il suo volume, per la sua flessibilità, per la dolcezza del suo sfregamento e la sua mollezza che permette al corpo estraneo d' impegnarvisi, è sempre il fusto di porro raccomandato da A. Paré, e dopo di lui da tutti i chirurghi fino ai nostri giorni.

Estrazione. L' oggetto di questa operazione è di afferrare il corpo estraneo, e di condurlo al di fuori. Se questo corpo è arrestato nella faringe, o all' ingresso dell' esofago, le dita o lunghe pinzette curve possono servire per estrarlo. Ma se è impegnato profondamente nell' esofago, si sono immaginati per giungervi in numero considerabile degli instrumenti, che per il loro modo di azione si dividono in due classi. Gli uni si riassumono in una pallottola di differenti sostanze portata all' estremità di un fusto flessibile, che deve ricondurre, per rispingimento dal basso in alto, il corpo estraneo, come farebbe lo stantuffo di una pompa per la parte del canale situata al di sopra. Questi instrumenti non sono effettivamente altro che *conduttori*. Gli altri hanno per scopo di afferrare direttamente il corpo estraneo; essi si compongono di pinzette rientranti in cannule a guisa degl' instrumenti di litotrizia. Il manuale operatorio altro non essendo che il cateterismo ordinario, se, come si può presumere, la natura e la forma del corpo estraneo decidono del genere d' instrumenti, di cui ci si deve servire, una volta che questa scelta sia stabilita, le differenze nelle manovre dipendono molto più dal meccanismo di questo instrumento per se medesimo che dalla specie del corpo estraneo.

1.° *Instrumenti conduttori*. La prima condizione si è che il fusto sia flessibile; ed è in questo scopo che tanti chirurghi hanno adoperate le stecche di balena. Willis le ha poste in uso uno de' primi. Per afferrare il corpo estraneo, Petit lo aveva terminato con un mazzetto di piccoli anelli e la Faye con uno stuello, o con una faldella di fila. Ma la spugna è la sostanza più comunemente adoperata. Per impedire che essa si gonfii per imbibizione prima di avere oltrepassato il corpo estraneo, Havin l' aveva circondata di una borsa o piccola sacca di seta, e Bonfils la introduceva compressa o allungata all' estremità di un mandrino in una siringa flessibile, e non la faceva render libera che al di là del corpo estraneo. Heister e Wedel formavano l' estremità della stecca di balena con un ciuffo di setole di majale; ed è questo ciuffo, composto di peli, di pezzi di filo, o di piccoli nastri, portato da una flessibile stecca di balena, o di filo di ferro o di ottone, che

presentemente costituisce il *provendor* dei chirurghi inglesi. La spugna ha servito ugualmente a Ollenroth, che adoperava come fusto flessibile, una corona di pallottole di stagno. Il meno buono strumento di questo genere è quello di Brouillard, in cui la spugna introdotta all' estremità di una siringa di piombo era governata da due fili, uno al di dentro, l' altro al di fuori della siringa. Presentemente l' instrumento il più adoperato in Francia è il semplice fusto di una stecca di balena guarnito con una spugna, che forma una delle estremità della siringa apprensiva di Dupuytren (tav. 24, fig. 2 *bis*). Recapitolando si vede che l' indicazione da adempiere sarebbe quella di portare nello stato secco e nel suo volume il più piccolo, una pallottola di spugna al di là del corpo estraneo, e di lasciarla ivi gonfiarsi coll' assorbimento de' liquidi; di maniera che ritirandola, allorchè riempisse col suo volume il canale, essa ricondurrebbe il corpo estraneo, come si cava un sughero da una bottiglia con uno spaghetto annodato. Le regole per questa manovra son semplicissime. Subito che l' arrestarsi dell' instrumento indica che siamo giunti sopra il corpo estraneo, si tratta di procurare, mediante alcuni leggeri movimenti di rotazione, di trovare un passaggio fra questo corpo e la parete del canale, in maniera da fare strisciar la spugna al di sotto. Ecco per la teoria, ma non accade così per la pratica. L' instrumento di Bonfils è il solo che sia costruito per l' indicazione, se pure è possibile di riunire la doppia condizione di una siringa tanto sottile per oltrepassare il corpo estraneo, e nulladimeno abbastanza grossa per racchiudere una spugna secca di un conveniente volume. Un altro meccanismo, che ha l' intenzione medesima è quello del sig. Oury, il quale porta all' estremità di una siringa una vessica, che gonfia al di là del corpo estraneo. In tutti gli altri instrumenti, la spugna in contatto immediata coll' esofago, si gonfia tutt' ad un tratto, e pesa piuttosto nel senso della propulsione verso lo stomaco, che in quello della estrazione verso la bocca. In somma, bisogna dirlo, si agisce, come si può meglio. L' essenziale è di sloggiare il corpo estraneo dalla sua posizione nell' esofago e di cacciarlo da questo canale. Se non vi si può pervenire, si presenta il caso di dovere adoperare gl' instrumenti apprensivi.

2.° *Instrumenti prensori*. Sono stati fatti differenti tentativi per estrarre il corpo estraneo con degl' instrumenti che s' introducono chiusi nell' esofago, e che si aprono nella sua cavità per l' allargamento di molte branche articolate, a guisa di un ombrello; di maniera che facendo risalire un poco l' instrumento, e richiudendo le sue branche, vi è il caso di afferrare e di condur via il corpo estraneo. È nello stesso scopo che è stato immaginato in questi ultimi tempi un certo numero d' instrumenti, l' idea prima dei quali è presa in prestito da quelli della litotrizia. Tali sono la linguetta dilatante del sig. Doussault; la pinzetta a becco di gru, rinchiusa in una cannula, del sig. Gendron, colla quale questo chirurgo è pervenuto ad estrarre un frammento di costoletta; il *geranorinco* del sig. Missoux, e gl' instrumenti più o meno analoghi dei sig. Blondeau e Gama (tav. 24, fig. 4). Il loro meccanismo è facile a comprendersi. Essendo l' instrumento introdotto chiuso, subito che il tatto indica che si è pervenuti sopra l' ostacolo, si fa risalire la cannula per disimpegnare il fusto che porta le pinzette, e permettere a queste di allargarsi. Si procura in seguito di riconoscere la posizione e presso a poco il volume del corpo da estrarsi, e si dirige il fusto in maniera da rinchiuderlo dentro le morse. Rispingendo allora la cannula per chiudere le pinzette il corpo estraneo si trova preso dall' instrumento che lo conduce al di fuori. Tale è la manovra; ma si comprende facilmente che essa non può riuscire per così dire che al tasto, e che è spesso necessario di ricominciarla più volte prima di ottenere l' intento. Del rimanente questo processo è assai sodisfaciente quando il corpo da estrarre è alquanto cedente, che è presso a poco di figura rotonda, e che non offre disuguaglianze; ma se è rugoso o dentellato, come una scheggia d' osso, si comprende che facendolo risalire, esso deve strisciare e ferire le pareti dell' esofago e della faringe. Ed è per rimediare in parte a questo inconveniente che l' instrumento del sig. Gama presenta in una doppia cannula una seconda pinzetta che inviluppa e contiene più esattamente il corpo estraneo, oltre che per il suo volume essa dilata successivamente la via al di sopra. Convenghiamo nulladimeno che questo vantaggio è ben compensato dalla complicazione del meccanismo, e che non si ha nessuna certezza di prevenire delle lesioni che la forma, il volume, la resistenza e la direzione del corpo da estrarre rendono spesso inevitabili.

ESOFAGOTOMIA (tavola 26).

Due circostanze principali reclamano questa operazione: 1.° la presenza nell' esofago di un corpo estraneo, che non si è potuto nè estrarre nè far cadere nello stomaco, e la di cui prolungata permanenza potrebbe compromettere la vita del malato; 2.° la necessità di far penetrare mediante una ingestione artificiale delle sostanze alimentari nello stomaco, affine di prolungare la vita dei malati, presso i quali una coartazione o un' ostruzione organica dell' esofago rende la deglutizione impossibile.

L' esofagotomia non conta ancora che un secolo di esistenza. La natura aveva in qualche maniera indicato essa medesima questa operazione, come un' imitazione del travaglio morboso mediante il quale l' organismo previene qualche volta a sbarazzarsi dai corpi estranei incastrati nell' esofago. Si sapeva che questa causa poteva dar luogo ad ascessi da' quali Arculanus e Z. Platner avevano estratto delle frazioni di osso; Houllier e Glandorp delle lische di pesce. Verdier propose di prevenire fino dal principio questi accidenti coll' esofagotomia; Guattani ne tracciò la regola, e Goursault l' eseguì il primo nel 1738.

Luogo dell' incisione. Guattani incide dal lato sinistro, sopra una piega trasversale della pelle, partendo dallo sterno e giungendo fino all' altezza della cartilagione cricoide; scosta in addietro per mezzo di uncini i muscoli sotto-joidei; respinge in avanti la trachea arteria, e penetra così sopra l' esofago; ma questa ferita è un poco troppo anteriore. Echoldt consigliava d' incidere fra i due attacchi dello sterno-cleido-mastoideo. Questo modo di decisione seguitato dal sig. Sedillot per l' allacciatura della carotide primitiva, fa cadere con sufficiente precisione sopra la guaina dei grossi vasi; si scostano in dietro e l' esofago si trova facilmente nel davanti. Ma questa ferita sufficiente per l' allacciatura della carotide, è insufficiente per l' esofagotomia, oltre che le manovre possono essere incomodate dalla tensione del fascio sternale del muscolo. Boyer vuole che l' incisione penetri fra lo sterno-mastoideo, e gli sterno-joideo, e tiroideo; e questo è il modo di sezione, che ha prevaluto. In tutti i casi la sezione delle carni non deve estendersi più basso, che due o tre centimetri al di sopra dello sterno per evitare di offendere l' arteria tiroide inferiore, nè risalire più alto dell' joide, dove potrebbero esser lesi il nervo laringeo superiore, e le arterie linguale e faciale. Quanto all' incisione dell' esofago, B. Bell, e dopo di lui Richerand e Boyer prescrivono di praticarla sopra la sporgenza del corpo estraneo, precetto molto razionale, ma al quale da' Richerand troppa estensione, allorchè fa di questa sporgenza la guida obbligata dell' incisione esterna, non ammettendo la necessità dell' operazione, che allorquando il corpo estraneo è di un volume tanto considerabile da far risaltare al di fuori le parti che lo ricuoprono.

Apparecchio instrumentale. Oltre gli oggetti comuni a tutte le operazioni, l'instrumento essenziale è una tenta per fare sporgere il lato dell' esofago, e facilitarne la sezione. Una siringa da esofago ordinaria, o una forte algalia può esser bastante; ma vi si adopera in preferenza la tenta a dardo, o l'instrumento di Vaccà (fig. 5, 6, 7), il di cui mandrino scannellato, distaccandosi in una sporgenza convessa, dall'apertura laterale della tenta, allontana al di fuori, verso l' operatore, il lato dell' esofago, e permette d'incidere con sicurezza nella sua scannellatura.

Processo operatorio. Essendo il malato disteso sopra un letto stretto disposto in piano inclinato, col petto e col collo leggermente sollevati, colla testa un poco rovesciata in dietro ed a destra, l'operatore situato a sinistra del malato, e l'ajuto principale standogli di faccia dall'altra parte; armato di un bisturì convesso, praticare parallelamente alla trachea, nel prospetto del solco intermedio fra lo sterno-mastoideo e lo sterno-tiroideo, una incisione dai sette ai nove centimetri (da due pollici e mezzo fino a tre pollici) partendo a due dita transverse al di sopra dello sterno e risalendo verso l'osso joide. Per evitare qualunque errore; dividere successivamente per strati regolari, in tutta l'estensione della ferita, la pelle, il muscolo pellicciajo e l'aponeurosi cervicale. Pervenuti sopra il solco intermedio fra i muscoli, inciderlo leggermente col bisturì, poi dividerlo, e discostarlo colla tenta scannellata, col dito indice o col manico di uno scalpello, e nel tempo stesso che si deprime verso di se il bordo anteriore dello sterno-mastoideo, che ricuopre obliquamente la ferita, far rispingere nel senso inverso, dalle dita dell'ajuto di faccia, tutta la massa laringo-tracheale, ma premendo con una graduata dolcezza sopra tutta la superficie per non incomodar la respirazione. Nella serie di queste manovre, si presenta il muscolo scapulo-joideo, traversando in diagonale la ferita. Il meglio è di scostarlo al di fuori collo sterno-mastoideo, siccome consiglia Boyer. Se incomoda troppo, si può dietro l'esempio del sig. Bégin, dividerlo sopra una tenta scannellata. Nulla allora opponendosi più alla dilatazione della ferita, si perviene al fondo del solco celluloso. In questo punto bisogna raddoppiar l'attenzione; nell' indietro trovasi la guaina dei grossi vasi, l'arteria carotide e la vena giugulare interna, che si abbassa mediatamente con i muscoli sopra il labbro sinistro della ferita; nel davanti o dalla parte del labbro destro, si distinguono il bordo della trachea e della glandula tiroide, ed, al di sotto di queste parti, il bordo dell' esofago riconoscibile alla leggiera sporgenza piatta, e rotondata, che forma, alla sua direzione verticale, al suo aspetto carnoso, ai suoi movimenti, alla torsione ed alla durezza che acquista facendo eseguire al malato alcuni movimenti di deglutizione. Del rimanente questi segni particolari della presenza dell'esofago, possono essere modificati dall' esistenza del corpo estraneo nel luogo dell' incisione. Il canale esofageo verrà a fare sporgenza da se medesimo nella ferita, se il corpo estraneo è molle e di un gran volume, può al contrario ritrarsi sopra se medesimo, e necessitare un più accurato isolamento, se questo corpo stretto e angoloso irrita violentemente le pareti del canale; è in questo caso principalmente, che la presenza nell' interno di una siringa facilita singolarmente le ricerche.

Essendo stato posto allo scoperto l'esofago per una lunghezza di alcuni centimetri, se il corpo estraneo è situato al di sotto della ferita, o che essendo al di sopra e in prospetto, lascia nulladimeno passare una tenta, la cosa più facile è di servirsene per l'incisione dell'esofago. Con una tenta semplice, si fa la puntura sopra la sporgenza del suo becco, salvo ad aumentare ulteriormente l'incisione. Con la tenta a dardo di fra Cosimo, se ne afferra il becco a traverso l'esofago fra il pollice e l'indice, poi facendo premere da un ajuto sopra il bottone del fusto, la punta viene ad uscire al di fuori, e si aggrandisce l'incisione strisciando il bisturì nella scannellatura; finalmente con la tenta di Vaccà, si incide sopra la sporgenza del suo mandrino, la di cui scannellatura permette di prolungar la sezione. Se non ci si può servire di un conduttore, o che l'esofago si presenti favorevolmente abbastanza per non averne bisogno, si immerge la punta di un bisturì retto sopra il bordo di questo canale parallelamente al suo asse; avendo fatta una ferita di qualche millimetro, l'uscita delle muccosità indica, che si è penetrato nella cavità. Si ritira il bisturì retto per sostituirne uno bottonato o delle forbici, colle quali si prolunga l'incisione longitudinale in alto ed in basso, per una lunghezza sufficiente per permettere l'introduzione del dito e degl' instrumenti, pinzette o tanagliette, e l'egresso del corpo estraneo.

L'esplorazione, poi l'estrazione del corpo estraneo non possono dar luogo, che a regole generali, la sede, il volume, la durezza, la forma di questo corpo variando in quasi tutti i casi. Se trovasi in punto lontano dalla ferita, si procura di riconoscerlo con una tenta per andare in seguito a ritirarlo con delle pinzette da polipi rette o curve. I corpi molli e voluminosi sono facili ad estrarsi, ma se si tratta di un corpo duro e angoloso, un frammento di osso o di legno fissato da una delle sue estremità nella parete dell'esofago, bisogna procurare di rispingere l'estremità la meno impegnata, all'oggetto di restituire il grande asse del corpo estraneo nel senso di quello dell'esofago. L'estremità che offende tendendo, mediante questa manovra, a distaccarsi da se medesima, si prende successivamente colla pinzetta e si tira fuori.

Terminata l'operazione, ci si contenta di ravvicinare le labbra della ferita, e vi si fa per di sopra una leggiera fasciatura piana. La regola generale è di non riunire immediatamente per prima intenzione, a cagione dell' infiammazione con suppurazione a cui si deve star preparati, della gangrena possibile della porzione dell'esofago, che è stata offesa dal corpo estraneo, o della costrizione spasmodica, o inflammatoria che può sopravvenire ne' primi momenti. La riunione definitiva vien praticata il giorno appresso o quello seguente, quando non sopraggiunga verun accidente. Per facilitare la deglutizione e prevenire il passaggio dei liquidi alimentari e delle bevande a traverso la ferita, s'introduce fino nello stomaco una siringa, che vi si lascia a permanenza per i primi quattro o sei giorni, vale a dire fino all'epoca in cui l'agglutinazione della ferita è avanzata abbastanza, perchè non si abbia più da temere la formazione di una fistola.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SUL TORACE.

Oltre le operazioni generali sopra i diversi tessuti, aperture di ascessi, resezioni di costole ec., che hanno trovato posto al luogo loro dovuto, le operazioni speciali sopra il torace comprendono; l'ablazione delle mammelle, l'arresto dell' emorragia prodotta da un' arteria intercostale, le punture degli spandimenti nella cavità delle pleure e del pericardo, e l'estrazione dei corpi estranei, che hanno penetrato nel torace.

ESTIRPAZIONE DELLE MAMMELLE (tav. 27).

È quasi sempre a causa di cancro che si ricorre all'estirpazione delle mammelle. In ogni tempo le opinioni si sono divise per adottare o proscrivere questa operazione. Già presso i Romani Celso la rigetta, perchè il cancro si riproduce sempre. Albucasi dice di non aver mai veduto un caso di gua-

rigione, che siasi sostenuta, ciò che sta nulladimeno a provare, che i chirurghi arabi, tanto timidi nei casi meno gravi, praticavano volentieri quest' operazione. Al rinascimento ed in seguito domina la medesima incertezza.

Finalmente, ai nostri giorni, Monro non ha veduto che quattro guarigioni sopra sessanta casi di estirpazioni; Boyer che un piccol numero sopra cento; il sig. Mac-Farlane sopra un numero simile neppur un successo effettivo ec. Per un altro lato il sig. North, sopra cento ugualmente, non accusa, che un piccol numero di non successi, ed avanti di lui Hill non ne conta che dodici sopra ottantotto casi. Cosa provano queste allegazioni contradittorie espresse per la maggior parte coi numeri tondi, vale a dire come la recapitolazione fatta a memoria di una lunga pratica anzi che come la somma di fatti reali? Un solo resultato, che per tutti i pratici non sostiene discussione: che, cioè, l' estirpazione della mammella cancerosa guarisce qualche volta, ma che nella maggior parte dei casi occorre recidiva. Questo è quello che tutti sanno, quello che l' osservazione di un piccolo numero di fatti basta per insegnare. Sicuramente non vi ha ragione sufficiente per proscrivere l' operazione. Facile questa a praticarsi, prontissima e per conseguenza poco dolorosa, il pericolo non deriva da essa, ma dalla malattia medesima. L' essenziale si è di asportare il cancro di buon ora, quando esso è ancora locale, e forma un tumore mobile e ben circonscritto. Le probabilità sarebbero molto meno favorevoli se di già il cancro invadesse profondamente, se mandasse di già de' prolungamenti nei tessuti, o aderisse alle coste, e quando esistessero ingorghi ascellari coincidenti col colorito giallo paglia e gli altri segni generali della diatesi cancerosa. Per questi motivi si spiegano le numerose guarigioni ottenute da Schmucker, che operava sul primo comparire del male, e per opposizione i non successi continui di altri chirurghi, i quali sia per determinata volontà sia per la forza delle circostanze non hanno quasi mai operati, che de' malati nelle peggiori condizioni. Il problema essenziale, ma spesso difficile a risolversi, consiste nel determinare in quali casi l' operazione è giustificabile ed in quali altri essa debba essere rigettata; questione doppia che si riassume nell' ultima. Perchè non si può considerare con Delpech il cancro, come essendo sempre sintomatico; d' onde egli tira la conseguenza che l' operazione è indicata formalmente tutte le volte che sembri essere il cancro il prodotto locale di una causa accidentale. L' ingorgo delle glandule dell' ascella e del collo dal lato corrispondente non è una sufficiente contro-indicazione, se del rimanente lo stato generale è sodisfaciente, perchè un gran numero di autori, Bartholin, Assalini, Desault, A. Dubois, il sig. Roux ec. hanno veduti questi ingorghi spontaneamente sparire dopo l' operazione. Lo sviluppo considerabile del tumore, la sua fissità, la lunghezza della sua base, l' esulcerazione stessa non sembrano esser ancora sufficienti per astenersi dall' operare, se del rimanente la salute in generale non è troppo gravemente alterata, poichè in questi casi, alcune guarigioni confermate durante un lungo corso di anni, sono state ottenute da Sabatier, A. Dubois, Richerand, Dupuytren, i sigg. Roux, Gouraud, G. Cloquet, L. Sanson, Velpeau, e bisognerebbe aggiungere da quasi tutti i chirurghi esistenti. Anche il caso di recidiva, dopo molti anni, può essere in qualche maniera considerato come una certa guarigione a tempo per un' affezione tanto terribile e che avrebbe fatto perire i malati molto tempo prima del termine in cui si è riprodotta. I soli casi nei quali l' operazione deve essere saviamente proscritta sono quelli nei quali il cancro, aderendo profondamente alle coste per una grande estensione, il malato manifesta di già i segni di una diatesi cancerosa, e quelli nei quali questa diatesi persiste, soprattutto se il cancro succedendo a un tumore della stessa natura precedentemente operato sopra un altro punto, è evidente che la malattia attuale non è che il prodotto di una affezione generale, che non può esser guarita da una nuova operazione.

Quindi dunque, per proposizione generale, tutte le volte che esiste nella mammella un tumore scirroso, che ha resistito a tutti i trattamenti razionali, e che minaccia di estendersi, il partito più saggio è quello di asportarlo. In questi ultimi tempi per evitare alle persone meticulose una operazione sanguinosa, è stato tentato di guarire il cancro per mezzo della *compressione*. Posta in uso dopo il 1808 per il corso di molti anni da Yonge; condannata nel 1817 dal sig. C. Bell in nome di una commissione di medici, la compressione è stata tentata dopo questa epoca un gran numero di volte dal sig. Récamier che ne ha ottenuti de' buoni effetti. Ma siccome questo mezzo per esser efficace, richiede di esser continuato per il corso di uno o più mesi, e rappresenta in realtà una somma di patimenti maggiore di quel che produrrebbe l' operazione; siccome pure non impedisce direttamente i progressi dell' infezione cancerosa, e che inoltre non vi è prova che abbia guarito mai un vero cancro, i chirurghi generalmente si accordano a preferirgli l' ablazione, la di cui azione primitiva è immediatamente decisiva, per lo meno quanto alla sede del male.

Processo operatorio. La malata deve essere stesa sopra un piano inclinato, colla testa e col petto leggermente sollevati per far sporgere il petto, col braccio dalla parte malata scostato dal tronco, e mantenuto da un ajuto in questa posizione; il viso voltato nel senso inverso. Il chirurgo è situato dalla parte della mammella malata. Un ajuto situato verso la testa è incaricato della compressione dell' arteria succlavia fra gli scaleni. A rigore l' ajuto medesimo, se molto abile, può bastare per comprimere con una mano, riserbando l' altra per applicare le dita sopra i vasi tagliati, se non è sufficiente la compressione del tronco principale; nulladimeno la cosa più sicura si è che queste due funzioni siano adempite da ajuti diversi. L' apparecchio instrumentale è de' più semplici; dei bisturì retti o convessi, delle pinzette da allacciature, de' fili incerati, i diversi oggetti proprii per l' emostatica, e l' apparecchio della medicatura: finalmente delle sgorbie, delle tanaglie incisive, delle seghe a cresta di gallo o a catena, in una parola gl' instrumenti proprii per le resezioni, nei casi nei quali è probabile che siano alterate le coste.

Incisione cutanea. La forma di queste incisioni ha molto variato. Gli antichi e sul loro esempio Dionis, adoperavano l' incisione circolare, la più viziosa di tutte. Heister e Palfin si servivano dell' incisione cruciale; Acrel e Chopart dell' incisione in forma di T, la quale può essere conveniente quando il tumore è bislungo, e che i tegumenti non sono malati. Nulladimeno la doppia incisione ellittica di già posta in uso da Paolo di Egina e raccomandata in differenti epoche dai più grandi chirurghi, Paré, Cheselden, Louis, ec. è la più generalmente adottata, atteso il vantaggio da essa offerto di asportare di primo colpo una porzione dei tegumenti malati, o troppo esuberante per la riunione dopo l' ablazione del tumore. Determinata la miglior forma dell' incisione, la sua direzione non è cosa di minore importanza. Questa deve esser tale che la ferita dia un libero scolo ai liquidi, e non è quindi che per errore che alcuni chirurghi l' hanno fatta transversale. Gahrliep e il sig. C. Bell, la facevano verticale; ma presentemente tutti i chirurghi si accordano a praticarla secondo il consiglio di Pimpernelle, obliqua dall' alto in basso e dal di fuori al di dentro, direzione comune con quella del grande asse della glandula e del bordo libero dei due muscoli pettorali, che permette al bisogno, durante l' operazione, di risalire verso l' ascella, lungo i condotti vascolari, per estrarre le glandule linfatiche che fossero ingorgate, e dà dopo la me-

dicatura, una conveniente declinazione per l'uscita dei liquidi.

Tutto essendo disposto per praticare la sezione cutanea, il chirurgo colla mano sinistra solleva la mammella, stende la pelle sotto il tumore, e comincia col bisturì convesso una prima incisione semi-ellittica obliqua ed a concavità superiore, procedendo dall'alto in basso e dal di fuori al di dentro per il lato destro, dal basso in alto e dal di dentro al di fuori per il lato sinistro; rovesciando allora la mammella, pratica nella medesima maniera l'incisione semi-ellittica superiore, da un angolo all'altro della prima, mediante una sezione precisa e senza strascichi. Questa doppia incisione deve esser praticata al di là dei limiti della malattia, sopra pelle sana, la porzione racchiusa nella ellissi dovendo circonscrivere tutta quella che è malata, o anche che sarebbe superflua per la riunione dopo l'operazione.

Prendendo allora il tumore colla mano sinistra, e facendosi al bisogno, quando sia di un volume troppo grande, ajutare per sollevarlo, si comincia dal distaccarlo dal basso in alto per evitare di essere incomodati dal sangue, se si procedesse nel senso contrario; si asporta rapidamente a grandi colpi di bisturì, tenuto in sesta posizione, col tagliente rivolto verso i tessuti sani, dei quali, per prudenza, bisogna sempre asportare uno strato.

Se il tumore è di un gran volume alcuni chirurghi raccomandano di cominciare e di finire la dissezione dall'alto in basso, vale a dire di passar successivamente da un'incisione all'altra, in maniera da asportare gradatamente il tumore, dal contorno verso la linea del grande asse posteriore, la regola d'isolare dapprincipio profondamente dal segmento inferiore potendo offrire l'inconveniente, che il bisturì devii sotto il bordo assillare del gran pettorale.

A misura che l'operazione procede, restano tagliate numerose branche delle arterie toraciche. È raro che la compressione possa essere abbastanza efficace per non cagionare un'emorragia, che inquieterebbe le manovre e indebolirebbe inutilmente il malato per la sua abbondanza, atteso l'aumento di calibro spesso considerabile, delle minime diramazioni, che si portavano nel tumore. Era per ovviare a questo inconveniente che nell'antica chirurgia si faceva ricorso a tanti mezzi crudeli; l'applicazione del fuoco dopo ciascun colpo del bisturì (Leonidas); la sezione con una lama riscaldata fino all'incandescenza, o immersa in un liquido caustico (G. Fabrizio); l'ablazione con un sol colpo immediatamente seguitata dall'applicazione del ferro rosso (Scultet) o di un grosso strato de' più energici caustici. Presentemente il timore dell'emorragia non impaccia nel minimo modo l'operazione; un ajuto intelligente invigila sull'andamento del bisturì. A misura che un vaso riman tagliato, vi applica un dito, sparpagliando così le sue cinque dita sopra il contorno esterno, e superiore, o ascellare della ferita, d'onde provengono i vasi, nel tempo stesso, che un altro ajuto, concorrendo al bisogno con una mano per sollevare e regolare il tumore, asterge coll'altra accuratamente con una spugna, dietro il bisturì per scoprire le sorgenti, donde proviene il sangue. Tutte le manovre del chirurgo e degli ajuti, si operano simultaneamente, senza confusione, e si armonizzano senza imbarazzo o lentezza, nè precipitazione, e senza incagliare il regolare andamento dell'operazione.

Tosto che il tumore è asportato, si allacciano le arterie tagliate, poi si procede all'esame della superficie della ferita. Possono incontrarsi tre circostanze, che prolungano e complicano l'operazione. 1.° Se esistono sopra diversi punti fra i muscoli dei prolungamenti di tessuti alterati, o di dubbia natura, bisogna farne profondamente l'escisione parziale sopra altrettanti punti quanti sono quelli che si presentano, asportando sempre al di là dei tessuti sani. 2.° Se esistono sopra il tragitto vasi o glandule linfatiche alterate, si asportano prolungando nel loro senso l'angolo esterno e superiore dell'incisione. Queste coroncine glandulari affettano le due direzioni dei vasi toracici; in basso sopra il gran dentellato, nel triangolo intermedio dal gran pettorale al gran dorsale, in alto sotto il piccolo pettorale. Avanti di separarle è cosa utile di allacciare preventivamente in massa i vasi al di sopra. Quanto alle glandule assillari, troppo lontane dalla ferita perchè si possano raggiungere, se lo spazio intermedio è sano, si vanno a scoprire mediante una nuova incisione, che costituisce in fatto una seconda operazione. Siccome esse sono in ammasso situate nel cavo assillare, sopra il gran dentellato, i grossi vasi ed il plesso brachiale, da cui esse non sono separate che da un'aponeurosi e dal tessuto adiposo sempre alterato esso medesimo (1) il loro isolamento esige le più grandi precauzioni. Si alza fortemente il braccio in alto e al di fuori, per allontanare i vasi ed i nervi, e si distaccano le aderenze cellulose colle dita o col manico di uno scalpello; è qui principalmente che importa, avanti l'ablazione definitiva, di allacciare in massa al di sopra, i vasi toracici lunghi, di cui si fa la sezione sotto l'allacciatura ad esempio di G. L. Petit, Desault e Dupuytren. 3.° Finalmente se le coste in prospetto sono alterate, secondo la profondità alla quale giunge la malattia, bisogna scavarle colla sgorbia, asportarne una parte colla sega a cresta di gallo, o colla tanaglia incisiva, o resecarne finalmente la porzione malata.

Terminata l'operazione, si procede alla medicatura. Se riman qualche dubbio, che sia rimasta nella ferita qualche porzione di tessuti alterati, non si riunisce la ferita tutta insieme, per esser nella possibilità di asportare quelle vegetazioni che vi si andassero formando. Nel caso contrario, si riunisce per prima intenzione, ma se il cancro aveva radici molto profonde, dovendo star sempre nell'aspettativa della riproduzione di nuovi germi cancerosi, che si debbono asportare immediatamente a misura che se ne presentano, sia per la ferita antica, sia facendone una nuova. Alcuni pratici adoperano di preferenza in questo caso i caustici; il meglio è forse di adoperare così l'uno come l'altro; in primo luogo l'escisione, poi la cauterizzazione per terminar di distruggere gli ultimi prolungamenti, che sfuggono all'occhio ed al tatto nei tessuti.

È dunque particolarmente nei casi semplici in cui la malattia è ben circonscritta che si deve riunire per prima intenzione. La maggior parte dei chirurghi non vi adoperano che alcune striscioline agglutinative incrocianti la ferita ad angolo retto, e molto lunghe, per condurre da lungi i tegumenti quando la deperdizione ne è tale che si dura fatica a ricuoprir la ferita. Se nulladimeno la perdita di sostanza è troppo considerabile per permettere di ravvicinare i due bordi, il sig. Lisfranc consiglia d'isolarne la pelle per di sotto mediante dissezione, per una lunghezza di qualche pollice, in maniera da ottenere due lembi cutanei, che si conducono l'uno verso l'altro per trazione. Nulladimeno se questo allungamento forzato eccedesse i limiti ragionevoli, meglio varrebbe ad esempio del sig. Martinet (de la Creuse) supplire alla perdita di sostanza in eccesso col metodo autoplastico, prendendo in prestito un lembo cutaneo alle parti vicine. Finalmente in questi ultimi tempi, in forma di striscioline emplastiche, è stato rinnovato l'apparecchio delle suture, usitato nell'ultimo secolo da Cheselden e Garengeot. Sull'esempio del sig. Serre il sig. Chaumet (de Bordeaux) se ne è servito senza inconvenienti sopra tre malati. Nulladimeno se questo mezzo che non agisce se non su' bordi della ferita,

(1) V. Anatomia chirurgica, tav. 6.

può esser utile quando la pelle è abbondante, è cosa evidente che nel caso contrario, gli sono molto più preferibili le striscioline.

EMORRAGIA DI UN' ARTERIA INTERCOSTALE.

La lesione di un arteria intercostale nelle ferite penetranti del petto e nell' operazione dell' empiema sembra dover essere un accidente molto comune. Il pericolo di questa emorragia che dà spesso luogo ad uno spandimento nella cavità del petto, ha vivamente preoccupato gli autori; e quindi non sono mancati i mezzi proposti per combatterla. Ma per una singolar contradizione, sia che i chirurghi abbiano trascurato di rammentare i fatti a loro notizia, o, come è probabile, molti di questi fatti siano stati travisati, il numero non ne è tanto considerabile quanto quello dei mezzi immaginati per rimediarvi, ciò che riduce la maggior parte di questi ultimi ad un semplice valore teorico. I casi di lesione di un' arteria intercostale i meglio constatati sono quelli riferiti da Gérard, Goulard, Bilguer, Richter, Desault, Hebeinstreit, e quello ancora molto recente pubblicato del sig. Thierry (*Bibliot. medica* 1838), nel quale l' emorragia produsse la morte. Questo accidente si riconosce ai suoi segni generali, la dispnea, il senso di sbarra del torace coincidente col pallore, le sincopi ec. ec. La difficoltà del diagnostico consiste nel distinguere questa emorragia da quella prodotta da una ferita del polmone. L' egresso dell' aria insieme col sangue dalla ferita prova sicuramente che è leso il polmone, ma non già che l' arteria intercostale sia intatta; e per un altra parte l' assenza del medesimo segno non basta per provare la lesione dell' arteria intercostale e l' integrità del polmone. Gli altri mezzi proposti, l' introduzione nella ferita del dito, o di una carta piegata a guisa di doccia non son meno insignificanti; i soli indizi certi, ma per questo appunto perchè si riscontrano costituiscono i casi meno gravi, sono il flutto a getti interrotti del sangue al di fuori, e la vista diretta della lesione arteriosa nel fondo della ferita, quando essa è larga abbastanza.

I mezzi immaginati per arrestare questa emorragia sono, l' abbiamo già detto, in gran numero, testimonianza quasi sicura del loro poco valore. *Gérard* con un ago a manico curvo guarnito del suo filo, introdotto per la ferita, e ricascando al di sopra della costa, insinuava una tenta al di sotto dell' arteria, che si sforzava di comprimere, strangolando il contorno della costa coll' ansa del filo annodata al di fuori sopra una compressa. *Huermann* non modificava questo processo, che procurando di ricondurre l' ago fra la costa ed i muscoli, in maniera da far riuscire il filo dall' unica ferita d' ingresso, ed annodare in seguito le sue due estremità sopra la costa; egli evitava così una nuova ferita, ma la compressione era meno efficace. *Leber*, ritornando al processo di Gérard sostituiva al filo un nastro, che introduceva con una tenta flessibile e piana, e faceva riuscire al di sopra per un' altra ferita in prevenzione praticata. *Reich* invece di annodare i fili al di fuori ne passava le estremità in una siringa di gomma elastica in forma di serra-nodi. Tutte queste modificazioni, siccome il processo originale di Gérard, dal quale emanano, non esercitano se non un' insignificante compressione. La doppia placca di *Lottery*, il gettone di *Quesnay*, sono nel medesimo caso ed offrono inoltre l' inconveniente di ledere il polmone col contatto di un corpo duro. Non si possono che citare i nomi di *Theden*, e di *Lœffler*, la sezione completa dell' arteria, seguita dal tamponamento che essi propongono, non meritando di essere rammentata. Restano due mezzi veramente efficaci: la compressione dal di dentro al di fuori, e l' allacciatura. Avanti di avervi ricorso, conviene di fare evacuare, per quanto e possibile, tutto il sangue che può essere accumulato nella cavità della pleura.

1.° *Compressione dal di dentro al di fuori*. *Bilguer* insinuava per traverso nella ferita uno stuello di fila strangolato alla sua metà da un grosso filo, lo dirigeva verticalmente nella cavità della ferita, poi tirando il filo, l' applicava fortemente sopra lo spazio intercostale, o le due coste corrispondenti, e lo fissava al di fuori. Richter, Desault e Sabatier hanno vantato molto questo mezzo; ma siccome offre l' inconveniente di lasciare al di dentro due estremità dello stuello rigide come pennelli di setola, se gli preferisce la modificazione di Desault medesimo, adoperata con successo da questo gran chirurgo e da Zang. Essa consiste nell' insinuare per il traverso della ferita il mezzo di una compressa fine, in forma di sacco, che si riempie di una sufficiente quantità di fila o di stoppa. Tirando allora a poco a poco i bordi del panno lino al di fuori, si richiama il tampone interno, che viene da se medesimo a modellarsi nello spazio intercostale, ove stabilisce la compressione, non lasciando all' interno che una superficie liscia, meno irritante per le pleure che qualunque altro corpo estraneo. Si fissa questo gomitolo interno, e si mantiene la compressione formando al di fuori un altro gomitolo esterno, sopra il quale si annodano e si stringono fortemente le estremità del panno lino. Dopo alcuni giorni, per levar l' apparecchio, si rispinge un poco con una tenta il sacco interno, e si vuota facendone uscir le fila filo per filo, in maniera da non dover poi ritirare altro che il panno lino dell' involucro.

2.° *Allacciatura*. Questo mezzo, il più efficace di tutti senza comparazione, è quello nientedimeno al quale si è il meno pensato. Una simile dimenticanza era giustificabile fino a che l' allacciatura di un' arteria qualunque era considerata come una operazione grave e difficilissima; ma presentemente che i processi di allacciatura delle arterie nelle loro particolarità le più delicate sono divenuti familiari a tutti i chirurghi, non vediamo il perchè dovesse essere conservata la riserva medesima. Il vero pericolo che può allegarsi è quello di dare, con un' incisione un pò larga, ingresso all' aria nella cavità delle pleure. Ora se la complicazione esiste di già per il fatto dell' accidente, non vi è da far nulla di meglio, per quanto a noi pare, che eseguire l' allacciatura. Ecco quindi per un caso. Se la ferita è larga, e che per una eccezione poco probabile, essendo offesa l' arteria, nulladimeno non lo sia la pleura parietale, l' allacciatura, non lasciando nella ferita che un filo sottile, non è essa meno offensiva per la pleura del soggiorno di un voluminoso tampone, e delle manovre necessarie per stabilirlo e per ritirarlo? Da ciò al proporre l' allacciatura come metodo generale, ed al bisogno l' allargamento della ferita per praticarla, non vi è che un passo. Perchè si potrebbe esitare a farlo? L' operazione non presenta difficoltà molto gravi; allargar la ferita al di fuori facendo, se si vuole, strisciare e tendere i tegumenti ed i muscoli, come una volta per l' empiema, in maniera che il parallelismo degli strati, nel nuovo tragitto, si distrugga da se medesimo per il ritorno delle parti nella loro situazione naturale; incidere con precauzione i muscoli intercostali, per l' estensione di qualche millimetro sopra una tenta scannellata, insinuata fra essi e la pleura parietale, assicurandosi col tatto del dito sopra la tenta, che sul passaggio dell' instrumento non esiste verun ramo arterioso considerabile: far comprimere immediatamente con un uncino smussato e piatto, guarnito di panno lino, per sospender subito l' emorragia; distaccare la pleura col becco di una tenta smussata, per la necessaria estensione, affinchè non rimanga lesa; andare in seguito nel punto leso, o un poco al di sopra, alla ricerca dell' arteria, nella sua doccia, sotto il bordo inferiore della costa; se si prova qualche difficoltà per isolarla, condurre con un uncino smussato, e col becco ricurvo di una tenta scannellata, il

fascetto vascolare in massa ed allacciare al bisogno la vena coll' arteria, contentandosi di scostare il nervo; tali sono le manovre, che ci sembra conveniente di adoperare, e che sono quelle di cui hanno dovuto naturalmente far uso i chirurghi in piccolo numero che hanno praticata quest' operazione. Noi insistiamo sopra quest' allacciatura, ma non sapremmo per altro consigliare come altri hanno fatto la torsione, la quale veduta la difficoltà d' isolare l' arteria, non ci sembrerebbe dover offrire una sicurezza sufficiente.

EMPIEMA.

Quantunque la parola empiema nella sua etimologica accettazione (da εν, in e πυον, *pus*) non esprima che una collezione di pus in maniera generale, la significazione ne era già stata ristretta, appresso i Greci, agli spandimenti purulenti nella cavità delle pleure. Ma successivamente questa significazione essendosi sempre più allontanata dalla sua origine, presentemente la parola empiema si applica all' operazione, di cui l' oggetto si è di evacuare un liquido dalla cavità pettorale, non meno che al liquido medesimo, e si estende indistintamente a qualunque raccolta fluida, il pus, la sierosità, il sangue, ed anche i fluidi elastici, l' aria atmosferica ed i gas.

Storia. Se non per se medesima al meno per la natura delle malattie, per le quali se ne indica l' uso, nessuna operazione è più grave dell' empiema, e non ostante nessuna è più antica di essa. I Greci avidi di specificare l' origine di tutte le cose, e troppo abitualmente prodighi del maraviglioso per non permettersi il semplicemente straordinario, riferiscono, al dire di Plinio, l' origine accidentale di questa operazione all' avventura di un certo Falero, il quale disgustato della vita, che un empiema rendevagli insopportabile, e cercando la morte nei combattimenti, fu liberato dalla sua malattia con un colpo di lancia che ricevette nel petto. Nei primi tempi, secondo Galeno, la perforazione del petto si praticava con un ferro rosso; ma di già verso l' epoca d' Ippocrate, l' arte si era ben perfezionata: si sapeva riconoscere l' esistenza della raccolta, e se gli dava uscita coll' instrumento tagliente a traverso uno degli spazi intercostali. Si era anche riconosciuto il vantaggio delle punzioni graduate, per le quali perforavasi con un trapano la quarta costa, e secondo il bisogno se ne chiudeva, o si copriva l' orifizio a piacere con un tappo. Presso i Romani, continuarono ad esser seguitati i medesimi processi; ma sembra che i resultati dell' incisione non fossero favorevoli, perchè Paolo di Egina consiglia a preferenza la cauterizzazione da lungo tempo abbandonata dai Greci suoi inventori. Presso gli Arabi si manifesta il medesimo scoraggimento, passando i chirurghi da un metodo all' altro, ed attribuendo scambievolmente ai vizj dei processi quei rovesci che allora come presentemente dipendevano dalla gravità della malattia medesima. Nel medio evo G. da Saliceto e Guido de Chauliac non parlano dell' empiema che con riserva. Al rinascimento Benedetti, Baillou, G. de Vigo, A. Paré, G. Fabrizio pervengono a trarlo dalla dimenticanza, valendosi di alcuni fatti felicemente riusciti. Nei due ultimi secoli Diemerbroeck, Dionis, Boerhaave, poi Ledran, Foubert, Pouteau, e soprattutti Morand, si sforzano di farlo accettare, malgrado l' opposizione quasi unanime dei medici. Finalmente vedremo ai nostri giorni riprodursi gli stessi tentativi, e secondochè sopraggiunge una serie di fatti felici o disgraziati, ricomparire a vicenda le medesime speranze, ed i timori medesimi, senza che siano con bastante precisione determinati i casi ne' quali l' operazione debba essere ammessa o rigettata.

Anatomia chirurgica o patologica. Nello stato fisiologico, essendo sani i polmoni e le pleure, ciascuna metà del petto forma una gran cavità intieramente ripiena, eccetto che nella circonferenza abdominale, laddove il bordo circolare del polmone non discende che fino a sei o otto centimetri (due pollici, o due pollici e mezzo) dagli attacchi condro-costali del diaframma. Nulladimeno questo spazio che ha luogo solamente perchè il polmone non si assottiglia abbastanza per discender più in basso, questo spazio, diciamo, non è che fittizio, e non esiste realmente, il diaframma in tutta la sua circonferenza, applicandosi pleura per pleura sopra tutto il contorno delle coste. Nello stato patologico questa disposizione cangia. Subito che uno spandimento si forma questo s' interpone nella cavità delle pleure, e rispinge il polmone verso le sue radici. Fino a che lo spandimento è recente, nulla facendo ostacolo allo spostamento del liquido, esso guadagna i punti declivi e, secondo le leggi di gravità, forma uno strato orizzontale, nella circonferenza abdominale, fra il diaframma e le coste, nella stazione verticale, e nella doccia costale, per la stazione orizzontale. A misura che vi si accumula, esso risale e riempie tutta la cavità della pleura, rispingendo a poco a poco il polmone sopra il rachis, fino a ridurlo al suo tessuto proprio, e ricacciandolo insiem col mediastino verso l' altra parte del petto. Tale è la teoria dello spandimento che si forma rapidamente e con abbondanza. Ma se si forma a poco a poco se col tempo se ne riassorbisce una qualche parte, e principalmente quando il liquido espanso, sia sangue, sia pus, è plastico ed irritante, si stabiliscono delle zone di aderenze, che circoscrivono il liquido in uno o più centri. Gli antichi per stabilire in questi casi il diagnostico, non avevano altri indizj che i segni generali e la succussione; presentemente dopo le osservazioni sull' auscultazione del torace, di Corvisart, di Laennec, dei sigg. Lallemand, Piorry e tanti altri, che hanno illustrata questa parte della diagnosi, si può precisare colla maggiore esattezza la sede, la circonferenza ed in qualche maniera la capacità del minimo spandimento in tutta l' estensione costale della pleura. È dall' insieme di questi dati che si deduce il punto sul quale il chirurgo deve operare; d' onde le denominazioni di *luogo di elezione*, se la cavità pleurale, essendo dappertutto libera da aderenze, il chirurgo può scegliere, ed al contrario di *luogo di necessità*, quando lo spandimento circoscritto limita l' estensione, nella quale potrà praticarsi la punzione.

Varietà di spandimenti. 1° *Spandimento di sangue*. Qualunque sia la natura dell' accidente, lesione traumatica o lacerazione spontanea, la situazione profonda o superficiale del vaso, arteria o vena che ha dato luogo all' emorragia interna, secondo il sig. Velpeau, la regola rigorosamente ammessa, dietro Sharp e Valentin, è in vece di darle esito fin dapprincipio, di lasciarlo racchiuso nella cavità della pleura, laddove la pressione da esso esercitata tende a moderarne, o ad esaurirne la sorgente. Vi si coadjuva del rimanente con un trattamento generale, e se è possibile, con una situazione conveniente, facendo distendere il malato sopra la parte lesa in maniera da produrre l' applicazione delle superfici mediante il peso del corpo, e degli organi medesimi ed a favorire per mezzo della respirazione lo sviluppo del polmone dal lato opposto. Per conseguenza dunque, nelle ferite penetranti del petto, se la respirazione non è troppo incomodata, la prima cura, siccome lo hanno prescritto A. Petit e il sig. Larrey, deve esser di chiudere immediatamente l' apertura. La pratica contraria di alcuni chirurghi, che hanno prescritto in qualunque stato di causa, di lasciare evacuare la cavità della pleura, e di coadjuvarvi anche mediante un' aspirazione artificiale, con una pompa o con una ventosa, è evidentemente un controsenso, il di cui effetto sarebbe di cagionar la morte per emorragia, attesochè la cavità che ne è la sede, sbarazzata da qualunque pressione, si riempirebbe di nuovo, a mi-

sura che il sangue andasse scolando al di fuori. Non è che dopo un certo numero di giorni, allorchè è passato un tempo sufficiente per dar luogo all'obliterazione dei vasi, e solamente pure, dice il sig. Velpeau, nei casi in cui il sangue non riassorbito, divenuto putrido, minacci di dar luogo a degli accidenti generali, che si può tentare di prevenirli, praticando una contro apertura.

Nulladimeno il sig. Sedillot (1) stabilisce contro il rigore di questi precetti una ragionevole restrizione. Pone per principio 1.° di dar immediatamente esito al sangue espenso, allorchè colla sua presenza minaccia una soffocazione immediata; 2.° di differire l'operazione, se gli accidenti non sono urgenti, e di aspettare che l'emorragia sia arrestata, e riconosciuto insufficiente il riassorbimento. Nei quattro casi di guarigione da lui riferiti, la punzione fu praticata ad epoche differenti; nel giorno medesimo (Delamotte); il giorno appresso (Reybard); il sesto giorno (Valentin) e il decimoterzo (Roux).

2.° *Spandimento di pus*. Se questo ha per causa un'alterazione cronica di uno degli organi toracici, qualunque operazione, che potesse mettere in pericolo il malato senza probabilità di guarirlo, sarebbe contro-indicata, quantunque si conosca un certo numero di fatti, ne' quali la natura ha potuto dar esito ad una vomica per mezzo di un'esulcerazione (Bayle, Laennec, Jaymes, Roc, Davies, Velpeau). Ma l'operazione è giustificabile ne' casi di spandimenti purulenti per conseguenza di flegmasie acute, ed anche croniche del polmone o della pleura. Si conosce un gran numero di successi di questo genere (Billeret, Lefaucheux, Freteau, Ollenroth, Audouard, sig. Gouraud). Sopra trentuna operazioni di piotorace riferite dal sig. Sedillot, prese da un numero di chirurghi presso a poco eguale, ed in particolare dai sigg. Delpech, Heyfelder, Reybard, Cruveilhier, ec. sono guariti ventisei malati, e cinque solamente son morti.

3.° *Spandimento di sierosità*. Questo è il più comune, quello per cui è stata praticata l'operazione il più gran numero delle volte, e che lascia nulladimeno l'incertezza maggiore fra i chirurghi per l'adozione, o per la rejezione di quest'operazione e per le circostanze nelle quali essa deve esser tentata. Ciò che si può dire di più razionale a questo proposito si è che la punzione non deve esser praticata nè troppo presto nelle flegmasie acute, sotto il colpo dell'infiammazione, allorchè la malattia non è ancora limitata da veruna aderenza e che lo spandimento offre i due casi contrarii di un riassorbimento spontaneo o di una egualmente rapida riproduzione; nè troppo tardi nelle flegmasie croniche, allorchè esistono delle alterazioni organiche, e che il polmone respinto da lungo tempo non permette di contar molto sopra il ritorno della sua permeabilità. La circostanza in cui l'operazione trovasi il meglio indicata è in seguito di una pleuresia acuta, allorchè essendo molto diminuiti i sintomi inflammatorii esiste uno spandimento che minaccia di soffocazione. Sopra nove fatti di punzione d'idrotorace consegnati dal sig. Sedillot seguendo Duvernay, Senac, Morand, Boyer, i sigg. Roux, Reybard, Begin, ec. sei malati sono guariti, e tre sono morti.

4.° *Spandimento di gas*. Non è che per memoria che si può citare lo spandimento di aria o di altri gas nella cavità delle pleure, perchè in generale, se la causa è leggiera, se ne opera da se medesimo il riassorbimento, e se la causa è grave, essendo l'operazione assolutamente contro-indicata.

Nulladimeno vi sono dei casi nei quali potrebbe esser nenessaria la punzione, come ha creduto Monro. Riolan, de Combalusier, B. Gooch e Kellie citano ciascheduno un fatto d'idrotorace, in cui la punzione rivelò che la soffocazione era dovuta non tanto al liquido quanto a de' gas, che escirono violentemente al di fuori.

Resultati generali dell' operazione. Il pericolo dell'empiema risultando dalla natura della malattia e dall'importanza degli organi, e non dal fatto medesimo dell'operazione, si comprende che il numero de' buoni o de' cattivi successi dipende dal valore del diagnostico e del prognostico per ogni caso determinato. Questa osservazione spiega i giudizii contradittorii, che ne sono stati dati in differenti epoche, e come la medesima operazione riuscisse a certi chirurghi e non ad altri. Presentemente in seguito della diffusione generale delle cognizioni le più positive, sembra che l'operazione dell'empiema debba riprender favore, e di già questa tendenza resta segnalata dal gran numero di fatti, e dall'assai considerabile proporzione di successi, che si sono avuti in quest'ultimi tempi. Trascurando dunque i casi di successo riferiti da Baillou, Marchettis, Diemerbroeck, Boerhaave, Ledran, Foubert ed anche da Morand, che fu nell'ultimo secolo il difensore di quest'operazione meglio fondato sopra le sue proprie opere, e supponendo anche questi fatti non acquistati, perchè non conosciamo la proporzione contradittoria dei rovesci, ecco quanto ai fatti dei nostri contemporanei, che hanno, può dirsi, avuto luogo sotto i nostri occhi, il numero confessato dei resultati ottenuti. Offrendo in primo luogo quelli raccolti dai sigg. Rullier e Velpeau; fra i casi di guarigione, Lefaucheux, Billeret, Audouard, Freteau ne contano parecchi; i sigg. Tuson, Gouraud, Norfini uno per ciascheduno; Martin, Roux, Larrey e i sigg. Guerard due, ed i casi di questi ultimi sono singolarissimi, i due successi essendo stati ottenuti a ventidue anni di intervallo da due chirurghi padre e figlio sopra uno stesso malato; i sigg. Herpin, Roque, Dieffenbach, Reybard, ciascheduno, tre, Caffort, quattro, Faure, sei, Davies, otto ec. oltre un certo numero di fatti di un resultato dubbio, che sarebbe troppo lungo l'enumerare, e molte nuove guarigioni operate dal sig. Reybard. I casi di non successo si repartiscono nel modo seguente: i sigg. Dieffenbach, uno; Rey, Davies, Faure, Roque, Cafford due per ciascheduno; il sig. Begin, quattro; il sig. Velpeau ne segnala dodici estratti dalla propria pratica e da quella di differenti chirurghi negli spedali; a questa lista aggiungete quella di cinquanta fatti contenuti nella tesi del sig. Sedillot, i quali togliendone dieci, che servono a doppio uso, si residuano a quaranta, dei quali trentuno sono guariti e nove morti. In massa sopra una somma di cento ventidue fatti di operazione di empiema, in dei casi svariati, costatiamo ottantasei guarigioni temporanee o definitive e trentasei morti; cinque successi, e due non successi. Finalmente all'estremo rigore tenendo conto di cinque casi di non successo riferiti dal sig. Gimelle e dell'asserzione assai vaga di Dupuytren che sopra circa cinquanta operati di empiema, non aveva vedute che due guarigioni, si avrebbe per ultimo numero cento settantasette operati de' quali ottantotto guariti e ottantanove morti; un buono contro un cattivo esito. Ma siccome l'affermazione di Dupuytren, nella penosa circostanza, in cui egli la ha emessa, non potrebbe esser presa sul serio, si può dire, che, attesa l'estrema gravità della malattia, il resultato generale è consolante, e darebbe ancora latitudine sufficiente per approvare decisamente l'operazione dell'empiema, anche nel caso in cui più severe ricerche venissero a constatare che il numero dei rovesci è proporzionalmente più considerabile di quello rammentato di sopra, cioè di due morti sopra sette operati.

(1) Dell' operazione dell' empiema. Tesi di concorso per la cattedra di medicina operatoria. Parigi 1841.

Scelta del metodo operatorio. Stabilita la convenienza dell' operazione, si presenta un' altra questione; si deve egli far evacuare tutto lo spandimento in una sola volta, o è egli meglio, al contrario, procedere per punzioni graduate? Si conoscono tutti i dibattimenti teorici ai quali ha dato luogo questa questione. Morand consiglia la punzione reiterata in molti tempi, ed è questo il metodo ippocratico, al quale si rattacca presentemente il processo del sig. Baudens. All' opposto i sigg. Audouard e Rullier preferiscono l' evacuazione completa in una sola volta, senza occuparsi dell' effetto istantaneo che ne risulta per il polmone. In appoggio a questa opinione il sig. Rullier cita de' fatti di guarigione, in cui il polmone ha riprese quasi immediatamente le sue proporzioni, ciò che si capisce facilmente quanto agli spandimenti recenti; la pratica del sig. Wooley di Brompton, il quale è ben riuscito due volte colla punzione totale, giustifica questa dottrina, alla quale d' altronde non è lontano dal riunirsi il sig. Sedillot, e che egli conforta con argomenti eccellenti. Ma il sig. Rullier la estende agli spandimenti cronici, e cita de' fatti in cui non ebbe verun inconveniente, durante de' mesi e degli anni, un intervallo considerabile fra il polmone ritirato e la parete pettorale: di molti pollici (Billeret, Audouard); cinque pollici (Morand); nove pollici (Freteau). Senza ricusare la realtà di questi fatti, siccome sei sono anteriori agli ultimi progressi dell' auscultazione, e che non può vedersi sopra che se ne era stabilito il diagnostico, sarebbe desiderabile, che fossero sottoposti ad un nuovo esame, prima di farne la base di un metodo operatorio. Ed aspettando che una tal questione sia stata decisa, l' evacuazione graduale e successiva per mezzo di un nastro, dopo una punzione incompleta, o quella mediante punzioni reiterate a corti intervalli, che permettono la lenta dilatazione del polmone raggrinzito, sembrano il metodo più razionale; ed è appunto questo che è prevaluto. Adottato dalla maggior parte dei chirurghi, Sabatier, Richerand, Boyer, Dupuytren, da' sigg. Sanson, Velpeau ec. presentemente l' invenzione del processo del sig. Reybard, che vi si riferisce, ne ha talmente migliorati i resultati, che quasi tutti i malati operati da questo chirurgo sono guariti.

Luogo dell' operazione. 1.° *Luogo di elezione*. È cosa notabile, che sono sempre le questioni di minore importanza quelle, che sono agitate il più e sulle quali si resta meno d' accordo. Qui la divergenza è così completa, che a parte i primi tre spazi intercostali contati dall' alto in basso, in cui l' operazione sarebbe assurda, tutti gli altri hanno avuti i loro partigiani ad epoche molto distanti l' una dall' altra. Welther scelse per operare il quarto spazio intercostale; Leonida e F. d' Acquapendente il quinto; Sharp e B. Bell il sesto; Heers, il settimo; G. da Saliceto, e Lanfranc, l' ottavo; Paré, al rinascimento ed ai nostri giorni Sabatier, Pelletan, e Richerand, il nono; solamente i tre ultimi indicano il nono a destra, e il decimo a sinistra; Lusitano, Solingen, ed affatto recentemente Chopart, Desault e Boyer indicano il nono a destra e il decimo a sinistra; finalmente Vesalio, e Warner considerano l' undecimo o ultimo, il punto il più declive come il più favorevole. A quale fermarsi fra pareri così differenti? Fortunatamente la materia in litigio ha piccola importanza. Se veramente non esistono aderenze, condizione essenziale, perchè si possa scegliere il luogo della punzione, a rigore essa può esser fatta sopra qualunque punto con successo. Nulladimeno, siccome la dipsnea, in caso di spandimento, esige come più abituale la posizione verticale, bisogna a preferenza praticar l' apertura nella parte più bassa del petto. Per evitar di ferire il diaframma, può esser utile di non scegliere gli ultimi due spazi intercostali. Vi è dunque un vantaggio, scegliendo come si fa in Francia, il nono o il decimo spazio. Quanto al pungere a destra uno spazio più alto di quel che si farebbe a sinistra a cagione del fegato, questa considerazione è di poco valore, trovandosi tanto il diaframma che il fegato depressi dallo spandimento. Per trovare il punto che si cerca, sopra gl' individui magri si contano le coste dal basso in alto, gli spazi nono e decimo nell' altro senso diventando il terzo ed il quarto. Negl' individui grassi, o ne' quali verificasi un grand' infiltramento, e su' quali per conseguenza non si possono facilmente palpar le coste all' esterno, si indica per l' altezza conveniente alla punzione, o cinque dita transverse al di sotto dell' angolo inferiore dell' omoplata, o tre dita transverse al di sopra del rovescio cartilaginoso delle coste. Queste indicazioni sono molto incerte, ma non vi è bisogno a questo proposito di una gran precisione; l' essenziale è di cader sopra uno spazio intercostale, possono presso a poco servire collo stesso vantaggio il terzo, il quarto, il quinto od il sesto. Quanto al punto il più conveniente della zona costale, siccome importa di raggiungere un luogo il più declive, vale a dire situato il più indietro, e che nel tempo stesso bisogna evitare una troppo grande grossezza di muscoli, si prescrive di far la punzione nel punto di unione del terzo posteriore con i due terzi anteriori della circonferenza del torace, nel davanti del gran dorsale, per quanto è possibile fra i suoi attacchi costali e quelli del grand' obliquo.

2.° *Luogo di necessità*. L' estensione dello spandimento circonscritto essendo determinata per mezzo dell' auscultazione, non vi è in questo caso altra osservazione da fare per la punzione, che di praticarla piuttosto verso il centro che verso il contorno, nel timore di cadere nelle aderenze, o al di fuori dello spandimento.

METODI OPERATORII.

Apparecchio instrumentale. La punzione si pratica con due specie d' instrumenti, il bisturì ed il trocart. L' uso del bisturì è di tutte l' epoche. Il trocart adoperato primieramente da A. Paré per traforare una costa, è stato raccomandato da Nuck, Heister e Morand. L' operazione col di lui mezzo è più speditiva, e tanto semplice come la paracentesi dell' abdome; ma non conviene che per gli spandimenti sierosi, o siero-sanguinolenti molto liquidi, e non offre un' uscita abbastanza facile quando il liquido è grosso, grumoloso, o fioccoloso, come il pus, o in grumi come il sangue. Oltre all' instrumento di punzione, l' apparecchio contiene qualche vaso, de' panni lini, un nastro sfilato, delle pinzette e de' fili da allacciatura per il caso della lesione di qualche arteria.

Metodo per incisione.

Processo ordinario. Il malato è seduto, o meglio disteso sopra un piano inclinato, col corpo leggermente rivolto sopra la parte sana, col braccio rialzato nell' adduzione, in maniera da stendere il lato del petto sul quale si opera. Posto dietro al malato, il chirurgo riconosce, palpando colle dita delle due mani, lo spazio intercostale ed il punto nel quale deve operare; poi stendendo la pelle col pollice, l' indice e il medio della mano sinistra, colla destra, armata di un bisturì ordinario in prima posizione, incide la pelle per una lunghezza di tre in quattro centimetri (da un pollice fino a diciotto linee), parallelamente alla direzione dello spazio intercostale, tenendosi più presso alla costa inferiore che alla superiore; rialzando un poco il labbro superiore, con un secondo colpo divide il pannicolo adiposo. Immergendo allora nella ferita l' estremità dell' indice sinistro per riconoscere i bordi delle due parti, incide i muscoli a piccoli colpi, assicurandosi col tatto avanti ciaschedun colpo che non esistono arterie di un certo volume sopra il tragitto dell' instrumento. A misura che

l'incisione divien più profonda, recentemente ancora si prescriveva di dividere meno largamente, in maniera da formare una ferita triangolare, la di cui sommità troncata fosse al di dentro; ma questo precetto non ha più il medesimo valore oggi giorno, che l'obliquità del tragitto vien trascurata. Messa allo scoperto la pleura, se essa forma una sporgenza ritondata con evidente fluttuazione, indizio certo, che il liquido vi sta dietro, non si tratta più che di fare una punzione colla punta del bisturì, presentata obliquamente col tagliente verso di se. Ma se questa membrana è piatta, opaca e densa al tatto, siccome si può aver per certo, che essa trovasi foderata di strati pseudo-membranosi, che possono avere una grossezza di alcuni millimetri fino ad un centimetro e più, bisogna continuare ad incidere, ma con molta precauzione per strati sottilissimi, ricorrendo ogni volta al tatto per procurar di distinguere una fluttuazione, e scandagliando obliquamente in altro caso il centro principale per procurar di penetrarvi. Se vi si perviene non si tratta più che di allargare al bisogno l'apertura. Nel caso contrario si divide ancor più profondamente, ma raddoppiando di attenzione per non attaccare il tessuto del polmone. Pervenuto ad alcuni millimetri dalla superficie pleurale senza trovar nulla, il meglio è d'insinuar l'indice nella ferita, e facendosi strada a traverso le produzioni pseudo-membranose, andare in alto, in addietro e in avanti alla ricerca del centro morboso. Se quest'ultimo esame è senza resultato, è cosa evidente che in questo punto esiste un'aderenza intima delle superfici sopra una larga estensione, bisogna richiudere la ferita, poi praticarne un'altra, assicurandosi, mediante un'accuratissima auscultazione, del luogo, per cui si può penetrare nella cavità dello spandimento.

Al momento di aprire il centro, si presenta un'ultima questione, che ha molto occupati i chirurghi in tutti i tempi, ed è quella dell'estensione, che convien dare all'apertura. Portata recentissimamente avanti l'accademia, è stato concluso dietro un certo numero di fatti riferiti nella seduta, che le aperture più larghe erano quelle che avevano dati i migliori resultati. Questa dottrina inversa di quella precedentemente ammessa può sorprendere, e ci sembra ammettere in ogni caso una restrizione. La conseguenza inevitabile di una larga apertura essendo l'evacuazione completa del centro, come lo volevano i sigg. Audouard e Rullier, se la raccolta sierosa, o siero-sanguinolenta, è ancora molto recente, o se il polmone è ben permeabile, si comprende che l'organo riempiendo la cavità a misura, che scola il liquido, l'evacuazione completa ed istantanea possa aver buoni effetti. Per un'altra parte i fatti citati di sopra sembrano provare che la presenza dell'aria nel centro di uno antico spandimento sieroso, allorchè il polmone resta contratto, può ancora accordarsi colla vita. Ma se lo spandimento è purulento o sanguigno, troppi fatti nella scienza provano gl'incomodi effetti della putrescibilità di questi liquidi in contatto con l'aria, perchè, anche colla risorsa delle iniezioni detersive, si ardisca dare a questo gas un largo ingresso nel centro. Forse una tal pratica sarà un giorno giustificata del successo; ma fino al presente non crediamo che debba essere insegnata.

Ritornando dunque al processo ordinario, allorchè finalmente è aperto il centro, si lascia per qualche tempo scolare il liquido, invigilando con attenzione lo stato del polso e la respirazione. Se lo spandimento è di formazione recente, egualmente che nella paracentesi abdominale, ma in un grado minore, in ragione della maggior densità del polmone ordinariamente ingorgato, il ritorno istantaneo del sangue nell'organo può nulladimeno cagionare una sincope. Subito che vien minacciato questo accidente, bisogna immediatamente chiudere l'apertura; ma in ogni caso conviene di non evacuare che approssimativamente la metà del liquido, coadjuvando se occorra, il suo egresso, mediante una leggera pressione, distaccando con le pinzette o colle dita i fiocchi o i grumi, se se ne presentano, che otturino l'apertura. S'introduce in seguito nella cavità plurale un nastro di filo, che vi si lascia in permanenza per servir di conduttore al liquido e favorire l'evacuazione lenta del centro morboso nei panni lini dell'apparecchio.

Cure consecutive. Nei primi giorni, che seguitano la punzione, il liquido continua a trasudare lungo il nastro conduttore ed inzuppa l'apparecchio. Se esiste ancora una raccolta fluida, sia che non sia stata evacuata intieramente sia che si riformi con rapidità, si dilata un pò la ferita per dar luogo al suo scolamento, e si ricomincia ne' giorni successivi, condotta, che abbatte l'antica regola di formare per l'empiema un tragitto obliquo, in maniera che, operata la punzione, questo tragitto si obliteri colla perdita del parallelismo degli strati divisi. Ma una regola importantissima, durante tutto questo periodo di evacuazione, è quella d'invigilare lo stato generale del malato e i cambiamenti che il liquido subisce in differenti tempi. Se la salute generale va migliorando, che la respirazione essendo più facile e che il pus, sempre più raro, divenga inoltre più denso e inodoro, è questo un indizio di guarigione, nei casi al contrario in cui il liquido si altera, diventa fetido, e che si aggravano i sintomi locali e generali, indipendentemente dal trattamento medico, è il caso questo, per la ferita, di aver ricorso alle iniezioni per detergere le superfici pleuritiche, disciogliere ed asportare i liquidi viziati, il riassorbimento dei quali sarebbe prontamente funesto. Adoperate per una lunga serie di secoli, le iniezioni erano, non si sa il perchè, cadute in desuetudine. Grazie al sig. Billeret, che le ha rimesse in pratica, il sig. Récamier sul di lui esempio, si è servito con vantaggio d'iniezioni sia di acqua tepida, o di soluzioni mucilagginose nello spandimento sieroso, sia di liquidi leggermente astringenti, o antisettici negli spandimenti sanguigni e purulenti, allorchè la materia ne diventa fetida. Allorchè finalmente lo stato del malato va migliorando, ne siamo avvertiti dai cambiamenti di qualità del liquido, che non è più tanto abbondante e diventa di miglior natura. In tutti i casi, tostochè il nastro è stabilito in permanenza, bisogna aspettare per chiudere la ferita, che il complesso dei sintomi prometta una guarigione assicurata, l'occlusione prematura della fistola potendo cagionare una nuova raccolta, che renderebbe necessaria una seconda operazione.

Tale è nelle sue particolarità, il processo generale dell'operazione dell'empiema, descritto nei trattati di chirurgia e di medicina operatoria, e come se fosse egualmente applicabile a tutti i casi senza distinzione della natura dello spandimento, della sua durata, dello stato della pleure, delle complicazioni e delle circostanze proprie a ciaschedun malato, tutte condizioni pur non ostante che hanno una influenza tanto grande sopra il diagnostico e il prognostico, sopra la convenienza ed i risultati dell'operazione. Vedremo successivamente quali modificazioni inducono queste diverse considerazioni, o come nei casi particolari può esser utile di prendere imprestito da diversi processi per una medesima operazione.

Punzione.

1.° *Colla lancetta*. Purmann e il sig. Cruveilhier hanno aperti colla lancetta, degli empiemi purulenti che formavano al di fuori un tumore fluttuante e rientrante per la pressione nella cavità della pleura. Nel caso del sig. Cruveilhier il tumore si fece strada nel quinto spazio intercostale. La punzione colla lancetta non essendo applicabile, che in quanto la raccolta arrivi fin sotto la pelle, non esige veruna descrizione.

2.° *Col bisturì. Processo del sig. Velpeau*. Questo chirurgo per abbreviare l'operazione, propone di traversare su-

bitaneamente e senza esitazione, lo spazio intercostale per punzione col bisturì retto, tenuto in quarta posizione, vale a dire, come per l'apertura dal di dentro al di fuori degli ascessi ordinarii. L'autore crede riunir così i vantaggi della punzione e quelli dell'incisione. Spera di non ferire il polmone se è libero, dietro la supposizione che subito dopo traforata la pleura, quest'organo è respinto dalla pressione atmosferica, e se il polmone è aderente, non gliene sembra grave la puntura. Non oseremmo, lo confessiamo, consigliar l'uso di questo processo, quantunque l'autore dica di averlo praticato cinque volte, e il sig. Cafford molte volte sul di lui esempio, apparentemente senza accidenti.

3.° *Col trocart. Processo ordinario*. Essendo riconosciuto lo spazio intercostale nel luogo di elezione o di necessità, in cui conviene praticar la punzione, il chirurgo stendendo colla mano destra i tegumenti con forza, fra il pollice da una parte, e fra l'indice e il medio dall'altra, immerge bruscamente il trocart tenuto colla mano destra, sfiorando la costa inferiore, per evitare l'arteria intercostale, e dirigendo la punta dell'instrumento verso il centro morboso. La profondità a cui bisogna penetrare, che rappresenta la grossezza della parete, di circa due centimetri e mezzo nello stato ordinario, e che si può portare a tre centimetri (un pollice) attesa l'obliquità del tragitto, può trovarsi aumentata esteriormente dall'abbondanza del grasso, dall'edema o dall'enfisema, proporzione facile a determinare; interiormente colla pseudo-membrana costale, grossa da alcuni millimetri fino ad un centimetro o due e la di cui consistenza è proporzionata all'antichità dello spandimento. Guidato da questi dati il chirurgo punge in primo luogo bruscamente fino alla profondità di tre centimetri, poi procura di affondare leggermente il trocart. La sensazione di un vuoto, la facilità colla quale la punta agisce al di dentro, e soprattutto l'apparizione di una goccia di liquido indicano che si è penetrato nel centro morboso. Se al contrario questi segni mancano e che l'instrumento, impegnato per la punta, non obbedisca a verun spostamento, siccome è probabile che si trovi in mezzo alle aderenze, bisogna continuare ad insinuarlo obliquamente nella direzione del centro morboso e non direttamente verso il polmone che potrebbe rimanerne offeso; ma se dopo un certo tragitto, quest'ultima manovra è senza resultato, piuttosto che di rischiare qualche disordine, val meglio ricominciare la punzione sopra un altro punto.

Quando siamo pervenuti nella cavità del centro morboso, si ritira il fusto del trocart e si lascia scolar il liquido per via della cannula, avendo cura di tenerla aperta con uno specillo o colle pinzette a misura che dei fiocchi venissero ad ostruirla. Allorchè il liquido è evacuato, si lascia la cannula nella ferita per poter rinnovare la punzione, e si chiude provvisoriamente con un tappo.

Processo del sig. Baudens. Questo abile chirurgo si serve dell'instrumento di differenti dimensioni che ha immaginato per la punzione delle cavità sierose. Una cannula curva bucata nel suo centro da un foro, si accompagna con due mandrini, l'uno dei quali a dardo serve a praticar la punzione, nel mentre che l'altro, che riempie la capacità della cannula, fa l'officio di tampone. La cannula essendo armata del suo fusto a dardo, il sig. Baudens l'insinua dall'avanti in addietro, nella grossezza delle carni dall'undecimo spazio intercostale, del quale ha fatto il suo luogo di elezione fra l'estremità delle coste undecima e dodicesima, presso a poco all'unione del terzo medio col terzo posteriore del tronco. Facendo camminare obliquamente il suo trocart, dalla superficie verso la profondità e parallelamente alle coste, entra nella cavità del centro morboso, poi rialzando l'instrumento, sempre nella medesima direzione, traversa di nuovo lo spazio intercostale dal di dentro al di fuori per riuscire a sei o otto centimetri (da due pollici e un quarto fino a tre pollici) dal punto del suo ingresso. Ritirando allora il fusto a dardo, il liquido esce per la cannula, il di cui foro medio trovasi nel centro. Terminata l'evacuazione, ottura la cannula strisciandovi il suo mandrino. L'instrumento del sig. Baudens lavora benissimo; se ne gradua in precedenza il calibro, secondo la presunta natura del liquido espanso. Finalmente la curvatura del trocart è vantaggiosa per facilitare il suo passaggio all'egresso, ed il suo soggiorno a traverso i tessuti, senza distenderli e deprimerli nel mezzo, come farebbe una cannula dritta. L'autore assicura, che molte punzioni praticate nell'undecimo spazio gli hanno permesso di evacuare nella sua integrità degli spandimenti sierosi, sanguigni e purulenti, senza cagionare la lesione del diaframma, come ciò è avvenuto a Richerand ed a molti altri.

Si è fatta, in generale, contro l'uso del trocart l'obiezione che la cannula assai larga per dare egresso alla sierosità limpida e citrina, è ordinariamente troppo stretta per lasciar uscire i fiocchi albuminosi, i grumi purulenti ed i grumi sanguigni. Ma questa osservazione è piuttosto un avvertimento che un rimprovero, perchè non vi ha nulla di più semplice che di aumentare il diametro del trocart. Un rimprovero più fondato da cui l'instrumento del sig. Baudens non trovasi esente, è di non offrire dopo la punzione garanzia sufficiente contro l'introduzione dell'aria per via della cannula, ed è per ovviarvi che sono stati immaginati diversi instrumenti.

4.° *Instrumenti a punzione ed aspirazione del liquido per la cannula*. Il sig. *Walsch* di Worcester, volendo ritirar l'aria, che si era introdotta dopo una punzione, la aspirò con una siringa adattata alla cannula e pervenne a ricondurre il polmone al contatto della parete toracica. Digià *B. Bell* aveva proposto di pungere con una bottiglia di caoutchouc adattata alla cannula, offrendola un pò appianata, perchè essa potesse aspirare per mezzo della sua molla. In questi ultimi tempi, diversi apparecchi per pungere, e per aspirare il liquido, sono stati immaginati dai sigg. *Bouvier, Récamier, Maissiat, Guérin, Stanski*. In tutti la punzione si fa per mezzo di un trocart, alla cannula del quale si adatta un corpo di tromba. L'instrumento del sig. Stanski è il più perfetto: 1° in quanto che la cannula a cateratta è munita di una placca scorritoja, che si applica alla ferita per limitare la profondità alla quale si penetra ed impedire l'introduzione dell'aria; 2.° in quanto che esiste per ricevere il liquido un recipiente guarnito di cannella di ingresso, e di uscita, in maniera da costituire un apparecchio pneumatico. Ma se questo ingegnoso instrumento permette rigorosamente di aspirare il liquido interiore, senza lasciare introdurre direttamente veruna bolla di aria per se medesima, egli è non ostante impossibile l'impedire, che vi se ne insinui esteriormente, fra la cannula e le labbra della ferita che le da passaggio. Non vi ha per rispondere a questa obiezione, che il processo seguente.

Terebrazione di una costa.

Appartiene al sig. Reybard di Lione l'onore di aver riabilitato questo antico metodo dei Greci, trasmessoci da Ippocrate, ma con delle modificazioni talmente ingegnose, che se lo è appropriato a buon dritto, e lo ha reso in realtà il più perfetto processo per l'operazione dell'empiema.

Fatta una incisione per mettere allo scoperto una costa nel punto in cui si deve operare; con un trapano, sia questo il perforatore di Dupuytren, o meglio una piccola corona di trapano, si pratica nell'osso un'apertura di un diametro abbastanza considerabile per dar passaggio al liquido il più compatto. Asportato il disco dell'osso, si presenta dietro la

pleura ancora intatta. Avanti d'inciderla, si offre all' orifizio una cannula del medesimo diametro, che si fa entrare per forza girandola come una vite. Può servire qualunque cannula di metallo, di legno o di avorio. Un cannello di penna che è stato indicato, non ci sembra essere conveniente, perchè il suo calibro, è troppo piccolo, e perchè si ammollisce nell' umidità. Tosto che la cannula è disposta, la si ritira per pungere la pleura, e si ripone poi immediatamente in sito. Fino a questo, se essendo scolato il liquido, ci si contentasse di chiudere la cannula con un tappo, ciò non costituirebbe se non se la ripristinazione del processo di terebrazione anticamente conosciuto. Ma siccome si trattava di ottenere un' evacuazione permanente, senza timore della reintroduzione dell'aria, il sig. Reybard vi ha provveduto con due mezzi; 1.º sopra l' estremità libera della cannula, è legata una vescica di pellicola, aprentesi dall' altra estremità. Questa vescica applicata vuota, e bagnata, dopo di averne bene cacciata l' aria, si riempie del liquido dell' empiema, e può esser vuotata misuratamente, premendola fra le dita verso la cannula, aprendola alla sua estremità, poi richiudendola dopo averla premuta. Per ottenere un apparecchio chiuso più ermeticamente, sarebbe facile l' avere una vescica a due cannelle adattantisi ad un coperchio egualmente a cannella, flessibile, in gomma elastica, che sarebbe fissato alla cannula metallica; ma tale quale è stata adoperata, la vescica di pellicola basta.

Il secondo mezzo del sig. Reybard è anche più semplice (tav. 28, fig. 3). Sopra la cannula è legata l' estremità di un intestino di gatto, bagnato per formare un tubo flessibile, e la di cui parete circolare si adatta perfettamente con la medesima. Allorchè il liquido dello spandimento si presenta alla cannula per il suo peso, o durante uno sforzo, esso solleva e dispiega l' intestino, e perviene al di fuori. Ma se al contrario viene ad introdursi l' aria esterna, il tubo bagnato si appiana, si riunisce sopra se stesso, e fa in tal guisa l' ufizio di una valvola. L' essenziale è che l' intestino sia lungo abbastanza, per esempio di qualche pollice, perchè questo effetto rimanga assicurato. Che se nulladimeno l' aria esterna tendesse ad introdursi, basterebbe per impedirlo di rotolare più volte in spirale sopra se medesimo il tubo. Nulla di più semplice e di meglio combinato di questa piccola manovra che permette di ottenere egualmente una evacuazione permanente, o delle successive punzioni per intervalli determinati.

APPLICAZIONE DEI METODI E PROCESSI ALLE VARIETA' DELL' EMPIEMA.

Noi prendiamo in prestito dall' eccellente tesi del sig. Sédillot questa maniera di apprezzare i soccorsi operatorii avuto riguardo alla varietà dello spandimento, che formerà come il riassunto di tutto quello che precede.

1.º *Emotorace*. Se la respirazione non è troppo incomodata, chiudere immediatamente la ferita; se al contrario vi è minaccia di asfissia, lasciare scolare una piccola quantità di liquido, e tosto che la respirazione diventa più libera, chiudere la ferita con un pannolino, e delle faldelle di fila introdotte fra le di lei labbra, salvo a dare di nuovo uscita al sangue, sempre con gran riguardo, se la soffocazione lo esige. Procurare di pervenire così fino al decimo o al decimoquinto giorno, quando qualunque pericolo di emorragia essendo cessato, si può terminare di evacuare il focolajo sanguigno, e detergerlo con delle iniezioni, se il liquido è divenuto fetido.

2.º *Piotorace*. Evacuare fin da principio la più gran parte se non la totalità del pus, o se si adottano le punzioni successive, praticarle a corti intervalli, ed in ogni caso far succedere alla punzione l' evacuazione permanente, in maniera da richiamare la permeabilità del polmone, e mettere prontamente in rapporto le due superficie del sacco pseudo-pleurale. Adoperare a questo effetto il processo per incisione, o meglio il metodo del sig. Reybard. Per ottenere un' apertura più larga, si potrebbe praticare nella costa un orifizio ellipsoide con una cannula appropriata. All' oggetto di detergere le superfici, e d' impedire o di distruggere il fetore del pus e prevenire il suo riassorbimento, aver ricorso alle iniezioni per la cannula. Si può variare al bisogno la natura delle iniezioni, acqua tiepida, orzo melato, infusioni aromatiche, decozione di china china, lasciandole un poco restare in permanenza, come lo ha utilmente fatto il sig. Récamier. Il sig. Sédillot consiglia nel caso, in cui l' espansibilità del polmone si fa desiderare, di evacuare nulladimeno il pus, e per riempire lo spazio di supplirvi piuttosto col liquido meno offensivo dell' iniezione, che si lascerebbe per qualche tempo, e che potrebbe cambiarsi a piacere. Allorchè il pus è di troppo cattiva natura, pensa che si potrebbe, adoperare una soluzione debolissima di nitrato di argento.

3.º *Idrotorace*. Siccome lo spandimento, puramente sieroso, è quasi sempre sintomatico di un' affezione cronica, sia della pleura, sia del cuore o dei polmoni, la punzione non è che un mezzo palliativo, e può essere praticata col trocart. Se essa si riproduce con rapidità il processo del sig. Reybard può egualmente trovare la sua applicazione.

4.º Finalmente per qualunque specie di spandimento esistente nel tempo stesso dalle due parti, il meglio è, secondo l' antico precetto di Benedetti, di non aprire la pleura, che ad intervalli di alcuni giorni e per punzioni successive, seguitate dallo scolo permanente, in maniera da favorire contemporaneamente l' espansibilità dei due polmoni, ed impedirne il respingimento.

PARACENTESI DEL PERICARDIO.

È egli veramente necessario di parlare della punzione del pericardio, ed è egli venuto il tempo di tracciarne le regole, o piuttosto si può egli decorare con questo nome qualche dato analogico mal determinato e preso in prestito dalle altre sierose, ma che l' esperienza, applicata alla sierosa del cuore, non ha ancor sanzionato? Vediamo qual sia lo stato della scienza sù questo particolare.

Riolan dopo molti altri aveva pensato, che si potesse far la punzione del pericardio per mezzo di un orifizio praticato nello sterno, alla distanza di un pollice al di sopra dell' appendice sifoide. Un fatto da Sprengel attribuito a Sénac è considerato come non avente avuto per oggetto che un idrotorace. E fù una ciste sierosa del mediastino, che fu aperta da Desault, credendo di far una punzione nel pericardio. Un secondo fatto della stessa natura viene attribuito a Larrey. Non si sa quel che si debba pensare di due casi antichi riferiti da Van-Swieten e Welse, e di tre recenti osservazioni del sig. Romero. Il medesimo dubbio posa sull' operazione praticata dal sig. Jowet (1827); finalmente il sig. Velpeau non ammette eccezione che per un fatto comunicatogli dal sig. Warren. Che resulta da tutto questo? Che da due secoli in quà i chirurghi si sono trasmessa questa operazione piuttosto siccome un voto tradizionale che come un fatto constatato. Anche presentemente per giustificare la paracentesi del pericardio si è ridotti ad invocarne la necessità, i fatti di accidenti traumatici riferiti nella tesi del sig. A. Sanson, provanti che la lesione del pericardio ed anche quella della so-

stanza del cuore non sono necessariamente mortali, le analogie tratte dalla paracentesi delle altre membrane sierose e particolarmente della pleura, e finalmente l'opinione favorevole a questa operazione di Laennec e della maggior parte dei medici e de' chirurghi che tutti l'ammettono in teoria sebbene nessuno di essi l'abbia praticata. Questa ultima osservazione conduce ad una conclusione; cioè che bisognerebbe positivamente distinguere, come abbiamo veduto di sopra per l'empiema, i casi nei quali l'operazione deve esser praticata. Presentemente con la perfezione, cui è stata portata la diagnosi dei versamenti nella cavità del torace sarebbe desiderabile che una buona monografia, fissando sopra questo proposito le incertezze, potesse servir di guida, per chiamar la chirurgia in soccorso della medicina.

Quanto alla medicina operatoria, sono stati proposti due metodi; la perforazione dello sterno e quella di uno spazio intercostale. Ma prima di offrirne la descrizione, sono indispensabili alcune considerazioni anatomiche.

Anatomia. Nello stato normale (1) il cuore situato obliquamente in mezzo ed a sinistra della cavità del torace è ricoperto mediatamente dal bordo dello sterno, le cartilagini e le articolazioni condro-costali della quinta, quarta e terza costa e dagli spazi intercostali corrispondenti. La sua sommità nel pericardio corrisponde al quinto spazio intercostale, fra la quinta e sesta costa, a sette o otto centimetri a sinistra del piano medio. La parete toracica in prospetto contiene; la pelle e il pannicolo adiposo, gli attacchi sterno-costali del gran pettorale e sopra la quinta costa, i fascetti opposti d'inserzioni in alto del piccolo pettorale, in basso del grande obliquo e dello sterno-pubico. Le arterie che vi si trovano sono. 1.° verticalmente a un centimetro dal bordo dello sterno, la mammaria interna fra le sue due vene; 2.° una branca esterna che ne nasce in ciascuno spazio intercostale, e si anastomizza con una delle ramificazioni di terminazione delle arterie intercostali. Nell'interno della cavità toracica, il cuore, racchiuso nell'apertura fra i due polmoni, trovasi quasi incastrato per la sua massa ventricolare in un rientramento del polmone sinistro, il di cui bordo anteriore lo ricuopre, corrispondendo la di lui sommità all'angolo rientrante dell'estremità della grande scissura che ne separa i due lobi. Il pericardio incompletamente tappezzato dalla pleura s'inserisce sopra l'aponeurosi del diaframma. Serve d'appoggio verticalmente sopra ciascuna delle sue facce laterali, ai vasi diaframmatici superiori; alcune arteriole fornite dalle ultime intercostali rimontano sopra le sue inserzioni diaframmatiche.

Nello stato di versamento pericardico, l'involucro del cuore, distendendosi, rispinge i polmoni in tutti i sensi e il diaframma in basso, ma si allarga principalmente più a destra laddove l'intervallo adiposo dei mediastini offre dapprincipio resistenza minore. La sommità del cuore è dunque in generale più bassa un poco e meno lontana dal bordo dello sterno. Se il polmone sinistro e la pleura viscerale sono sani e liberi da aderenze dei lobi fra loro e col pericardio, questi lobi possono trovarsi discostati all'infuori, offrendosi il pericardio dietro le coste in una superficie più grande che ordinariamente non suole. Ma quando l'affezione data da qualche tempo, è più solito, che alcune larghe aderenze uniscano in comune i lobi del polmone fra loro e colle pleure mediastine, di maniera che formino nel davanti del pericardio una specie di sacco più o meno prolungato verso il mediastino anteriore; circostanza che potrebbe nella punzione, dar luogo alla lesione del lobo polmonare assottigliato a guisa di un orecchio, come sembra essere accaduto a Desault. Queste condizioni patologiche, che non è sempre facile di riconoscere per mezzo della diagnosi, influiscono sopra il valore relativo dei processi operatorii.

1.° *Trapanazione dello sterno*. Questo metodo il più anticamente proposto, è quello che presenta maggior garanzia. Fatta nella pelle un'incisione cruciale, nel prospetto dell'estremità inferiore sinistra dello sterno e dissecato in questo punto l'attacco fascicolare del gran pettorale, poi discostatolo in fuori, *Riolan* e dopo di lui *Boyer* e il sig. *Skielderup*, consigliano di applicare sopra lo sterno una larga corona di trapano, un poco al di sotto dell'articolazione della quinta cartilagine costale; la resistenza offerta dalla forte aponeurosi posteriore dello sterno, indicherebbe, che l'instrumento vi è pervenuto. Asportando allora il disco osseo e dividendo con molta accuratezza l'aponeurosi, il dito indice introdotto per l'orifizio anderebbe a riconoscere, come fece Desault, la fluttuazione del pericardio; poi facendo piegare in avanti il malato perchè il sacco pericardico vi si applichi, se ne farebbe la punzione con un bisturì stretto, guidato colla polpa del dito. I vantaggi di questo metodo sono di non presentare verun pericolo quanto al luogo sul quale si opera, di fornire una larga apertura, a traverso la quale è facile distinguere i tessuti e di trasportar l'operazione nello spazio il più largo del mediastino anteriore.

2.° *Perforazione di uno spazio intercostale*. Sénac consigliava di praticare la punzione con un trocart, nel quinto spazio intercostale, in prospetto della sommità del cuore, dirigendo obliquamente in alto ed a destra la punta dell'instrumento. *Desault* praticava una incisione fra le cartilagini della sesta e settima costa ed introduceva il dito per riconoscere la fluttuazione e servir di guida al bisturì. Avendo il malato dovuto soccombere, l'autopsia comprovò che il sacco sieroso era una ciste, e che il bordo del polmone era stato leso. Questo processo non ci sembra conveniente. Il luogo della punzione è troppo declive e troppo esterno; esso espone a ferire il diaframma senza entrare nel pericardio. Finalmente il sig. Larrey vuole che si traversi dal basso in alto l'intervallo triangolare compreso fra il bordo sinistro dell'appendice sifoide e la cartilagine della settima costa. Confessiamo di non intender nulla in questo processo, il quale espone a ferire l'arteria mammaria interna, e gli attacchi condro-sifoidei del diaframma, senza veruna sicurezza di penetrare nel pericardio, e di non offendere il cuore.

Terminata l'operazione, ci si regolerebbe come nell'empiema. Quanto alle injezioni per facilitare l'adesione dei foglietti del pericardio, proposte dal sig. Richerand, ma condannate da quasi tutti i chirurghi, ciò che se ne può dire di meglio, in un soggetto tanto grave, si è di astenersi da qualunque temerità, laddove non si è ancora guidati da nessun fatto spontaneo, e neppure da veruna esperienza diretta sopra gli animali.

CORPI ESTRANEI NELLA CAVITA' DEL PETTO.

I corpi estranei o provengono dall'esofago o sono il prodotto di una lesione traumatica. I corpi introdotti accidentalmente per l'esofago, che si son tracciata una via a traverso la pleura ed i polmoni, qualche spillo, aghi (Dupuytren), una spiga di grano (A. Paré), una scheggia di legno, ec. scavando essi stessi il proprio tragitto con una sequenza di ascessi e di esulcerazioni, vengono ad aprirsi un esito al di fuori, e reclamano appena, in ultimo luogo, un'incisione nella pelle. I corpi o vulneranti, o spinti da questi ultimi, sono di svariatissima natura: diversi projettili, palle, pallini, biscaglini,

(1) Vedi Anatomia, tom. IV, tavola 1 e 4, e tom. V, tavola 3.

frammenti di lance spezzate, scheggie di legno, frammenti di vesti, scaglie di coste, ec. che si tratta di torre via il più presto possibile, secondo le regole generali di estrazione dei corpi estranei, ma con tutte le precauzioni e riguardi, che reclamano quì le lesioni del cuore e dei polmoni, il timore delle emorragie interne, la difficoltà di pervenire fino al corpo estraneo, e spesso anche l' ignoranza dell' ultimo luogo, ove si è collocato, sia per l' esaurimento della sua prima forza d' impulsione, sia per i movimenti dei visceri o delle pareti del petto. Gli annali dell' arte e particolarmente i fasti della chirurgia militare, sono ripieni di fatti in cui de' projettili son stati trovati in punti diametralmente opposti al loro orifizio d' ingresso, senza aver traversati i visceri o sono caduti nella doccia pleurale della cintura formata dagli attacchi del diaframma. Da un' altra parte non son meno numerosi i fatti di corpi estranei i quali, dopo i primi accidenti, sono rimasti durante uno spazio di tempo considerabile ed anche per tutta la vita nei polmoni, o incastrati nelle vertebre; come per esempio, un fioretto traversante il polmone, e fissato da parte a parte fra una costola ed una vertebra, in un forzato che ha vissuto così quindici anni (sig. Guillon); delle palle, che son restate incastrate nei polmoni e non sono state ritrovate dopo quindici e venti anni, che dopo la morte avvenuta per tutt' altra causa (Broussais, Larrey), ec. Questi fatti uniti alla difficoltà della diagnosi, spiegano la divergenza delle opinioni fra i chirurghi, de' quali alcuni vogliono che il corpo estraneo sia tolto immediatamente, in qualunque stato di causa, tostochè si possa raggiungerlo (sig. Velpeau) ed altri preferiscono di temporizzare, o anche consigliano di abbandonare questo corpo nella sua posizione, allorchè la di lui estrazione può dar luogo a temere (sig. Larrey). Esamineremo a suo tempo queste due opinioni e le ragioni che prese in maniera generale sembrano militar piuttosto in favore della prima. Quanto alla medicina operatoria, se le manovre possono essere delle più complesse, le regole generali almeno sono assai semplici. Per i corpi introdotti per l' esofago e che s' insinuano a traverso il polmone e le pleure colle loro aderenze, la temporizzazione è di necessità, essendo il chirurgo ridotto al trattamento medico fino a che la formazione di un rigonfiamento in qualche spazio intercostale, indicando che il corpo estraneo viene a procacciarsi un adito al di fuori per mezzo di un ascesso, reclami una incisione per favorirgli l' uscita. Per i corpi vulneranti che hanno dato luogo ad una ferita penetrante del petto, la condotta è differente secondo la specie, il volume e la forma di questo corpo, e secondo, in oltre, che esso è perduto nell' interno o accessibile al di fuori, mobile o fisso nel suo collocamento; finalmente, dietro i segni locali e generali che si manifestano e dietro il tempo trascorso dopo avvenuta la lesione traumatica. — 1.° *Corpo incastrato nelle pareti e nei visceri*. Una palla incastrata in una costola, o fra due coste in uno degli spazi intercostali, deve essere estratta immediatamente colle schegge ossee che la circondano, sin che la ferita per la quale il corpo estraneo trovasi accessibile o può esser sentito col tatto, sia quella del suo ingresso o quella della sua uscita (Bagieu, Desport, Terrin). Nel primo caso si allarga, se ve ne è bisogno, la ferita; nel secondo, s' incide sopra il corpo estraneo per estrarlo, ma nell' un caso e nell' altro, prendendo tutte le precauzioni per non lasciar cadere questo corpo nella cavità delle pleure. In un malato, nel quale una palla era incastrata fra due coste, Briot vi strisciò dentro la punta di una spatula, ed aspettò per spinger la palla, che il polmone si applicasse alla ferita in una forte inspirazione. Se il corpo estraneo è una lama fissata in una costa, la manovra differisce secondo che questo corpo offre o nò qualche presa all' esterno: quando vi è una presa sufficiente, si possono per estrarlo adoperare forti pinzette, dei tira fondi, o un nuovo istrumento di questo genere, immaginato dal sig. Charrière, per mezzo del quale il corpo estraneo, fortemente preso vien ritirato per mezzo di una vite di richiamo. Se al contrario non vi è alcuna presa i precetti sono differenti: in un caso in cui una lama di coltello, rotta vicino alla sua punta non penetrava che per alcune linee in dentro, *Gérard*, introducendo per lo spazio intercostale il dito armato di un anello da cucire pervenne a ricacciarlo all' esterno mediante una pressione diretta dal di dentro al di fuori, ma se la lama è profondamente affondata, il miglior mezzo da adoperare è la resezione fra due tratti di sega a catena della porzione di costa, che racchiude il corpo estraneo di maniera che staccando la pleura si possa afferrare la lama sopra l' altra faccia. Nulladimeno se l' estrazione di una lama che traversa i visceri toracici non offre veruna difficoltà quanto alla pratica operatoria, non è in teoria chirurgica lo stesso per la convenienza di questa estrazione. Le opinioni, a questo proposito, si trovano divise fra i chirurghi; alcuni temono più l' emorragia interna per la via del corpo estraneo dopo la sua asportazione, ed altri gli accidenti, cui questo corpo può dar causa colla prolungazione del suo soggiorno. La questione essendo così posta con precisione, se ne presenta da se medesima la soluzione. Siccome gli accidenti occasionati dal corpo estraneo sono certi, mentre che l' emorragia dopo la sua estrazione è incerta, che da un altro canto questa emorragia può sopravvenire egualmente, ed anche sopravviene più o meno lasciando il corpo estraneo sul posto, ci sembra che possa esser stabilita per regola l' estrazione immediata, riservandosi a combattere con tutti i mezzi adattati gli accidenti locali e generali, che si presentassero; ciò che d' altronde si sarebbe dovuto fare in qualunque caso. Ma almeno dopo l' estrazione, la questione semplicizzata si trova ridotta a quella di una ferita semplice penetrante nel petto, senza corpo estraneo al di dentro, e per conseguenza al trattamento d' un emotorace traumatico la di cui guarigione, se ha luogo, non lascia più altri timori per l' avvenire. 2.° *Corpo incastrato ne' polmoni*. Ordinariamente il corpo perduto nella profondità del petto è un projettile, palla, pallino o biscaglino, che ha spinto avanti a se varie porzioni di vesti. Spesso questi corpi estranei secondarii sono arrestati nelle carni, o non penetrano che poco profondamente. Bisogna affrettarsi ad estrarli con le pinzette. Quanto al projettile per se medesimo, per esempio una palla, se il suo passaggio nel polmone è diretto, la sua situazione superficiale, e che scandagliandola con tutte le precauzioni convenienti si possa facilmente raggiungere, il meglio da farsi è forse di tentare di smuoverla con gran cautela e di estrarla. Ma se la palla è incastrata profondamente, piuttosto che cagionar accidenti e guasti, andando alla di lei ricerca, è preferibile di abbandonarla al suo posto, nella speranza fondata sopra un gran numero di fatti, che essa caderà nella cavità delle pleure e potrà essere estratta sopra la doccia degli attacchi del diaframma o che restando nel polmone, finirà coll' incastrarvisi senza dar troppa noja alla respirazione.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA L' ABDOME.

Le malattie dell' abdome, il cui trattamento dà luogo a certe operazioni, formano tre serie: 1.° gli spandimenti, le cisti, dalle quali a bella posta separiamo quelle degli ovarii, come annessi degli organi genitali, i corpi estranei, i tumori abdominali. 2.° le ferite intestinali. 3.° le ernie, gli ani accidentali e la retenzione delle materie fecali, che necessitano gli ani artificiali.

PARACENTESI ED ALTRE OPERAZIONI PER LA GUARIGIONE DELL' ASCITE.

Tutti i mezzi chirurgici proposti contro l' ascite hanno per scopo o di evacuare il liquido contenuto nella cavità peritoneale, o di ottenerne il riassorbimento.

Il riassorbimento di un' ascite considerabile è un esito di malattia così raro, che bisogna esser molto riservati nel grado di confidenza da darsi ai processi tendenti a provocarlo.

La compressione malgrado i vantaggi, che dicono averne ottenuti i sigg. Godèle, Speranza e Bricheteau, deve esser rigettata come metodo generale, e quasi non conviene assolutamente che ne' casi in cui lo spandimento poco considerabile esiste in individui giovani.

I vessicatorii volanti, principalmente raccomandati dal sig. Trouvé, non hanno, a sentimento del sig. Velpeau, che un dubbiosissimo successo.

L' acupuntura, adoperata per la prima volta nell' ascite del sig. King, è stata nuovamente tentata in Francia dal sig. Velpeau. Il processo consiste nell' affondare de' lunghi aghi sopra cinque o sei punti del ventre, ripetendo tre o quattro volte questa manovra nello spazio di quindici giorni. Si ottiene qualche volta con questo mezzo una diminuzione di liquido ma questo risultato non è che passeggero, e per confessione anche degli autori, è insufficiente per motivar l' uso dell' acupuntura.

Del rimanente non si deve tentar di ottenere la risoluzione dello spandimento del peritoneo, che allorquando è dimostrato che l' ascite è idiopatica e che non è accompagnata da alcuna alterazione organica dei visceri abdominali. Allorchè al contrario l' idropisia peritoneale è collegata ad una malattia incurabile di uno o di molti organi del ventre, bisogna necessariamente venirne all' evacuazione mediante la puntura, che allora non è più anch' essa che un mezzo palliativo per sollevare il malato. Duverney e Bertrand hanno stabilito e tutti i chirurghi ammettono, che non vi ha che un solo trattamento in tutti i casi di ascite, l' evacuazione del liquido. Se l' idropisia è idiopatica, l' uscita della sierosità non potrà avere che un felice risultato e favorirà l' azione degli altri mezzi di trattamento. In questo primo caso si dovrà far la puntura tosto che sia ben formata la collezione di liquido, e che ci si avvede che resta stazionaria. Se si tratta di una idropisia sintomatica, bisogna al contrario evacuare il liquido più tardi che sia possibile, e solamente per impedire le angoscie e la soffocazione dell' ascitico.

La puntura dell' ascite risale ai primi tempi della chirurgia; avanti G. L. Petit cui dobbiamo il trocart, tale quale lo conosciamo, i chirurghi si servivano per far questa operazione d' instrumenti taglienti; ma in seguito tutti i diversi processi di questo genere sono stati abbandonati; a più forte ragione non si rammentano più che per storia, il ferro rosso, i caustici ed i setoni, adoperati dagli Arabi e nel medio evo.

Il trocart è un' instrumento formato di un fusto metallico rotondo fissato all' estremità di un manico. La punta ne è formata mediante la riunione di tre faccette a bordi taglienti. Il fusto del trocart è rinchiuso in una guaina o cannula di argento, ristrinta nella sua estremità, in maniera da far risalto sopra la punta del fusto, e che si provi un poca di difficoltà per ritirar questo dalla guaina. L' estremità della cannula addossata al manico si allarga in un padiglione terminato lateralmente in un becco di cucchiajo, il quale serve a facilitare lo scolo dei liquidi. Vi sono de' trocart di differenti dimensioni, secondo la specie di puntura che si vuol praticare. Quindi si distingue il trocart da paracentesi da quello per l' idrocele ec.

Dopo G. L. Petit è stato modificato il suo instrumento; esistono de' trocart piatti di Wilson e André; de' trocart in pezzi, a lingua di serpente ec. Tutte queste innovazioni sono quasi affatto abbandonate, e in Francia almeno il trocart ordinario è presso a poco il solo adoperato. Malgrado la semplicità dell' instrumento di G. L. Petit, che riduce la paracentesi ad una semplice puntura, alcuni chirurghi moderni sembrano voler tornare all' incisione. I sigg. Physick, Dorsey e Calaway danno la preferenza a quest' ultimo processo, sotto pretesto che l' operazione è meno dolorosa. Noi non comprendiamo come un vantaggio così debole, se pure è reale, possa fare adottar l' incisione, che presenta in relazione colla puntura tanti maggiori inconvenienti.

Luogo dell' operazione. Il punto delle pareti abdominali nel quale si pratica la paracentesi è ora scelto dal chirurgo ora indicato dalle circostanze particolari della malattia. Allorchè l' ascite è semplice, e che non esiste verun tumore voluminoso nel ventre si può sceglier sopra tutte le pareti molli dell' abdome il luogo più conveniente per dar uscita alla sierosità peritoneale. Nella zona sopra-ombilicale non si hanno da temere grossi vasi, ma la presenza del fegato, della milza, dello stomaco e dell' arco transverso del colon, debbono fare escludere questa regione quando si può fare altrimenti. Nella zona sotto-ombilicale, si hanno ancora da evitare sopra la linea media ed in basso, la vessica; a sinistra l' *S* iliaca del colon; a destra il cieco, ed in oltre le arterie epigastriche. Così per via di esclusione, il luogo più conveniente, o *luogo di elezione*, per la paracentesi, trovasi rinchiuso in uno spazio, limitato in alto dall' ombilico, in basso dalla vessica, e lateralmente dalle arterie epigastriche. Nulladimeno bisogna scegliere la parte più declive. I chirurghi francesi, dietro Sabatier, adottano in generale il mezzo di una linea segnata tra la spina iliaca anteriore, e superiore sinistra e l' ombilico. In tal guisa si evitano la vessica e l' utero, l' arteria epigastrica, che rimane al di dentro, l' arteria iliaca anteriore, ed il colon che restano al di fuori.

Il timore della lesione dell' arteria epigastrica fa preferire la linea alba dalla maggior parte de' chirurghi inglesi; nulladimeno molti esempi citati dal sig. Manec e S. Cooper, provano, che esiste talvolta per anormalità, secondo la direzione della linea alba, una grossa vena sotto-peritoneale, che può essere aperta sopratutto quando si fa la puntura colla lancetta o col bisturì. È stato ancora proposto di penetrare come luogo di elezione, nella donna, per la parte posteriore e superiore della vessica, per arrivare nel cul di sacco peritoneale che esiste fra le matrice ed il retto. La puntura fatta in questo punto sarebbe convenientissima a causa della posizione declive, se de' cambiamenti di rapporti possibili degli organi non rendessero questa operazione qualche volta pericolosa, e per conseguenza eccezionale nella sua applicazione.

L' ascite può esser complicata 1.° con uno stato di gravidanza; 2.° con una ciste dell' ovario; 3.° con de' setti dividenti la cavità del peritoneo, e costituenti l' idropisia cistica; 4.° con un' idrocele congenito. Quando si tratta di donne gravide la preoccupazione del chirurgo deve essere di evitare la lesione dell' utero. Scarpa propone di far la puntura nell' ipocondrio sinistro, un poco al di sotto della terza costola falsa. Il sig. Ollivier e il sig. Bizot, d' Angers, preferiscono l' ombilico. Il sig. Velpeau appoggiandosi sopra alcune osservazioni, che gli sono proprie e sopra altre che prende in prestito dal sig. Emery, dice, che si può senza pericolo, praticare la paracentesi in tutta l' estensione del fianco sinistro. Allorchè esiste nel tempo medesimo dell' ascite un idrocele congenito, Morand e Ledran consigliano di far la puntura

nell' idrocele, che forma il punto più declive dello spandimento. Quando ci siamo assicurati che esiste una idropisia cistica egualmente che ne' casi dubbi, dividiamo il parere del sig. Malgaigne, che consiglia di scegliere il punto, nel quale il liquido fa la maggiore sporgenza, ed in cui si fa meglio sentire la fluttuazione.

Puntura dell' ascite, o Paracentesi.

Processo ordinario. Gli oggetti necessari per praticare la paracentesi sono. 1.° un trocart 2.° due vasi, uno di poca capacità nel quale vien ricevuto il liquido e l' altro molto più grande, nel quale si vuota il primo ogni volta che resta pieno. 3.° varie compresse per ricoprir la ferita, ed una fascia da corpo per rinvolgere il basso ventre dopo l' operazione. Determinato il luogo della puntura, sdrajato il malato nel suo letto sopra un piano inclinato, e col corpo leggermente arcuato in maniera da presentare il fianco teso nel senso inverso; uno o due ajuti situati dal lato opposto al chirurgo, rispingono l' abdome colla palma delle due mani per aumentar la tensione del liquido nel punto in cui si vuole operare. Il chirurgo si arma del trocart; tiene il manico appoggiato colla sua estremità contro la palma della mano destra nel mentre che il pollice e le tre ultime dita lo mantengono lateralmente. L' indice è steso lungo il fusto ad una distanza dalla punta, che eccede solo di qualche linea la presunta grossezza delle pareti abdominali. Immerge allora con un piccolo colpo secco, la punta dell' instrumento a traverso i tegumenti fortemente distesi; il dito indice limita la profondità, alla quale si deve penetrare. In questa operazione, cosa importante è che il trocart sia presentato affatto perpendicolarmente; senza questa precauzione invece di penetrare nella cavità peritoneale, esso potrebbe strisciare, e situarsi nei muscoli abdominali. Siccome in tutte le punture nel mezzo di una cavità ripiena con un liquido, il difetto di resistenza e la mobilità dell' estremità dell' instrumento indicano, che nuota nel liquido. L' operatore allora, afferrando la cannula fra il pollice e l' indice della mano destra, ritira il manico colle medesime dita dell' altra mano; la sierosità comincia a scolare immediatamente.

Allorchè la quantità di liquido da evacuare è considerabile, lo scolo dura per lungo spazio di tempo prima che sia necessario di comprimere accuratamente per facilitarlo. Nulladimeno si sopprime qualche volta tutto ad un tratto. Questo accidente è dovuto per il più solito, ora alla presenza di fiocchi membranosi o di false membrane, che otturano la cannula, ora perchè una porzione dell' epiploon o un' ansa d' intestino vengono a situarsi davanti al suo orifizio abdominale. Nella necessità di ristabilire il getto del liquido si è ricorso all' introduzione di uno specillo smussato, per estrarre nel primo caso, i corpi fluttuanti, che fanno ostacolo e nel secondo, per rispingere i visceri al di dentro. Si impedisce questo ultimo accidente di riprodursi inclinando la cannula in differenti sensi. A misura che si pronunzia l' abbassamento del ventre, che succede all' evacuazione, si comprime più esattamente riconducendo il liquido dai diversi punti del basso ventre verso l' orifizio della cannula, e si continua così fino a che sia scolata tutta la sierosità.

Terminata l' operazione, il chirurgo per ritirare la cannula la prende per il suo padiglione col pollice e coll' indice della mano sinistra; colle medesime dita dell' altra mano, appoggia leggermente per fare opposizione dalle due parti della ferita, tirando allora dolcemente l' instrumento, si disimpegna con facilità, e si ritira al di fuori.

Per la medicatura si applicano sopra la piccola ferita delle compresse inzuppate in una soluzione eccitante, e si colloca la fasciatura a corpo che si mantiene alquanto stretta. La compressione ha per effetto di sostenere le pareti abdominali e di aumentare la loro resistenza. Sotto questo ultimo rapporto, in ragione dell' ostacolo, che essa oppone al ritorno dell' idropisia, essa deve esser mantenuta continuamente fino a che l' incomodo prodotto da una nuova accumulazione di liquido sforzi a sospenderne l' uso.

Diversi accidenti possono attraversare il corso dell' operazione della paracentesi; i principali fra essi sono la sincope e l' emorragia.

Sono state date molte spiegazioni della causa della *sincope*, dopo la paracentesi. Riguardiamo come la più probabile, l' accumulazione del sangue che si fa nei vasi abdominali, divenuti tutt' ad un tratto liberi, nel mentre che erano stati lungo tempo compressi sotto la pressione di una forza gradatamente crescente. Per il solito si fa cessare questa sincope mediante l' inspirazione di vapori eccitanti. L' uso di questi mezzi è sicuramente utile come stimolanti del sistema nervoso. Riguardiamo nulladimeno come più efficace, la compressione del basso ventre fatta al più presto possibile con una fasciatura alquanto stretta.

L' emorragia, a meno che siasi imprudentemente operato nella vicinanza delle arterie è ordinariamente cagionata dalle vene. Avviene talvolta che questo accidente è prodotto dalla lesione di qualcuna delle vene succutanee, il cui volume è molto aumentato. Devesi avanti l' operazione tentare di riconoscere il tragitto di questi vasi per evitarli. Nulladimeno, allorquando eseguita la puntura, scola del sangue in qualche abbondanza, si procurerà di assicurarsi se esso è arterioso o venoso, e se dipende dalla lesione di un vaso delle pareti del ventre. In quest' ultimo caso Petit-Radel consiglia un mezzo adoperato con successo del sig. Cruveilhier e che consiste nello stringere in una piegatura delle parti molli il tragitto del trocart comprimendolo colle dita fino a che sia cessata l' emorragia. Bellocq si serviva di un tappo di cera, o di una candela di gomma elastica, con cui riempiva esattamente la ferita. Il sig. Velpeau propone un tappo di spugna preparata; la quale imbibendosi di liquido nel fondo della ferita, eserciterebbe una compressione eccentrica vantaggiosissima. Per timore che questa spugna non si rompesse nel ritirarla, si potrebbe precedentemente annodarla con un filo, il quale servirebbe ad estrarla più tardi con facilità.

Modificazione del sig. Fleury. Essa consiste nell' introdurre per la cannula del trocart, supposta di una dimensione abbastanza grande, un frammento di siringa di gomma elastica, che si fa strisciare fino alla profondità conveniente nella cavità dell' abdome. Si ritira in seguito la cannula, ed il liquido scola per la via della siringa. Oggetto di questa modificazione si è di non operare che con lentezza l' uscita del liquido, la siringa lasciata in permanenza durante molte ore, permettendo con l' ajuto di un tappo, che si toglie e si ripone a piacere, di praticare molte evacuazioni in maniera da facilitare il ritiro delle pareti abdominali, e di prevenire la sincope, che sopraggiunge frequentemente, allorchè l' evacuazione totale è praticata bruscamente ed in una sola volta. Questo vantaggio del processo del sig. Fleury lo aveva fatto molto lodare da alcuni chirurghi; vedremo per altro che esso cede d' assai al processo seguente molto meglio calcolato per ottenere i medesimi effetti.

Processo del sig. Baudens. L' osservazione di un caso fortuito suggerì al sig. Baudens l' idea primaria di questo processo, che trovasi essere l' imitazione di ciò che gli avea offerto la natura. Si trattava di un malato affetto da ascite, nel quale l' anello ombilicale disteso dalla raccolta liquida era terminato formando una piccola esulcerazione, a traverso alla quale si era in prevenzione evacuata la raccolta liquida, poi una fi-

stola aveva continuato a dar lentamente uscita alle sierosità, in maniera che il chirurgo non ebbe più che a far cicatrizzare questa fistola per confermare la guarigione cui la natura sola aveva veramente condotta.

Ad imitazione di questo accidental resultato il sig. Baudens ha immaginato di praticar la puntura con una cannula che si lascerebbe permanentemente, e che permetterebbe di ottenere a poco a poco il ritiro delle pareti abdominali per mezzo di una serie di punture graduate praticate in diversi tempi a misura che la raccolta si riforma. Ecco in quel che il suo processo consiste.

L' instrumento è una cannula di argento, curva, lunga dai 12 ai 15 centimetri, del calibro di due in tre millimetri, e con una freccia di circa due centimetri, forata nel mezzo della sua curvatura, che fluttua nel centro di un foro ovolare, per mezzo del quale il fluido s' introduce nella cannula. Per servirsene l' instrumento trovasi convertito in trocart mediante un fusto di acciajo che serve di mandrino, e la di cui estremità, che vien fuori dalla cannula è terminata da una punta prismatica a tre faccette. La regione ombilicale è per quanto è possibile, il luogo di elezione preferito dal chirurgo. Essendo il malato posto nella situazione ordinaria, l' operatore colle sue due mani, e facendosi coadjuvar da un ajuto, riunisce per quanto glielo permette la distensione della parete abdominale, i tegumenti ed i muscoli in una piegá verticale e leggermente obliqua, della quale mantiene colla mano sinistra l' estremità superiore, nel mentre che l' inferiore è contenuta dall' ajuto: poi colla sua mano destra armata del trocart curvo, di cui l' indice dirige la convessità, presenta un poco obliquamente la punta dell' instrumento, trafora la parete con un colpo secco; si assicura mediante il libero movimento della punta al di dentro che essa è realmente nella cavità abdominale, poi continuando il movimento nella medesima direzione, fa risaltare la punta all' esterno mediante una nuova puntura della parete praticata dal di dentro al di fuori. Abbandonando allora la piega dermo-muscolare, le parti molli, riprendendo la loro posizione, vengono a stendersi a destra e a sinistra lungo la cannula dell' instrumento. Non si tratta più che di ritirare il fusto per dare uscita al liquido espanso. Del rimanente i precetti ulteriori sono i medesimi, che in qualunque altra specie di puntura.

La possibilità, che offre questo processo di fare evacuare il liquido ad ogni momento qualunque, ha permesso al sig. Baudens di non produrre fino dalla prima volta l' evacuazione completa per evitare le sincopi. Egli preferisce di non dar esito in principio se non alla metà della raccolta liquida: un piccolo coperchio che si adatta all' estremità superiore della cannula, ed un tappo di legno all' altra estremità, interrompono immediatamente lo scolo. Dopo sei o dodici ore si procede a nuove evacuazioni, ma ancora più moderate, lasciando a bella posta una porzione di liquido; nulla di più semplice di questa nuova operazione, ed anche di tutte quelle che le tengon dietro, perchè non si tratta che di tor via il tappo. La medesima manovra vien ripetuta mattina e sera il giorno appresso ed i giorni seguenti, ed il malato stesso può da se eseguir l' espulsione del liquido. Basta perchè possa essergli affidata che sia abbastanza intelligente per fermarsi a tempo prima, che il mal essere si faccia sentire.

Tale è sommariamente il processo del sig. Baudens, il quale conta fino a questo momento tre casi di applicazione, due de' quali seguiti da successo. Questo chirurgo mi ha fatto vedere due de' suoi malati; uno particolarmente era un antico militare il quale al momento dell' operazione era affetto da una enorme ascite con un edema considerabile delle membra e della parte inferiore del tronco, e con minaccia continua di soffocazione. Erano nove giorni, che era stata praticata la prima operazione. Non solamente il ventre era cedevole ed indolente, ma le membra ed il tronco erano tanto completamente evacuati, che alla precedente tumefazione era succeduta la magrezza, e la secchezza dei tessuti abituali all' individuo. Le orine erano divenute abbondantissime; e le digestioni si facevano bene. Fino da molti giorni il malato evacuava da se medesimo, ad intervalli di tre o quattro ore la sierosità, che diventava sempre meno abbondante e che di citrina che era in principio cominciava a prendere un aspetto quasi di latte. Ho saputo che in seguito questo malato avea dovuto soccombere ad una nuova invasione di un' antica affezione artritica.

Questo processo di puntura graduata dell' ascite per mezzo di una cannula in permanenza ha servito di base ad un metodo generale, che il sig. Baudens adopera presentemente e che applica con successo all' empiema, all' idrocele, ed in generale a tutte le raccolte sierose.

TUMORI UMORALI DEL FEGATO.

Il fegato è assai frequentemente la sede di diverse raccolte liquide, del pus, della sierosità, delle idatidi, la di cui accumulazione produce la distruzione dell' organo e la morte del malato, se la natura o l' arte non pervengono a dar uscita al liquido, o alle materie organiche espanse.

Sono negli autori numerosi gli esempj di raccolte del fegato o della vessichetta biliare, che si son fatta strada naturalmente, sia per il tubo intestinale, sia per i polmoni, sia finalmente per la pelle per mezzo di una esulcerazione o di un tragitto fistoloso. Questo resultato ottenuto dalla natura, avrebbe potuto servir di esempio ai chirurghi per imitarla, se avessero saputo riconoscerne il meccanismo. Ma disgraziatamente l' ignoranza della teoria ha fatto ostacolo ai tentativi di questo genere. Gio. Luigi Petit è il solo che abbia osato proporre di dar esito ad una raccolta della vessichetta biliare. Presentemente si sa esser per mezzo delle aderenze peritoneali fra i foglietti adjacenti, che può formarsi un tragitto accidentale senza timore di spandimento nella cavità medesima del peritoneo. È per conseguenza di tali aderenze, che i tumori del fegato hanno potuto vuotarsi nel tubo intestinale, ed è mediante un tragitto della natura stessa a traverso le fibre del diaframma, che continuava più in alto una simile aderenza delle pleure e la formazione di un canal muccoso accidentale nel tessuto del polmone che le raccolte liquide del fegato hanno potuto essere evacuate per la via della trachea arteria. Per conseguenza dunque in teoria, la condizione essenziale per la formazione di un tragitto fistoloso verso la superficie cutanea, essendo l' aderenza preparatoria del foglietto peritoneale del fegato col foglietto viscerale, il diagnostico necessariamente incerto ed oscuro consiste nel determinare se è probabile che queste aderenze esistano, e nel caso contrario il primo scopo dell' arte si è di provocarne la formazione. Bisogna dirlo, questa precauzione preliminare è sempre la più sicura. Una nuova irritazione delle superfici non avendo verun inconveniente, se di già le aderenze esistono, e l' assenza di questo mezzo preparatorio potendo dare immediatamente luogo ad una peritonite per spandimento, se le aderenze non esistessero, o se la superficie non ne fosse sufficientemente estesa.

Abbiamo detto di sopra che la diagnosi delle aderenze è sempre incerta ed oscura; avremmo potuto aggiungere che lo stesso può dirsi dei tumori umorali del fegato quando si tratta di precisarne la natura.

Ora per il chirurgo chiamato ad esercitare un' azione decisiva, importa assai di ben penetrarsi di questa verità. Quali sono in fatto i segni diagnostici di un tumore umorale del fegato? La sporgenza dell' ipocondrio, una fluttuazione più o meno dubbia, una pastosità dei tegumenti in prospetto;

coincidendo il tutto con alcuni segni particolari di sconcerti negli organi della digestione, che esistono da un tempo più o meno lungo. Ecco ciò che vi ha di positivo per tutti; il rimanente non offre che incertezza. Senza dubbio è accaduto, che alcuni pratici e particolarmente il sig. Récamier, abbiano diagnosticato precisamente una specie di tumore e che la puntura abbia giustificata la loro espettativa; ma questa precisione di diagnosi, che dipende da un particolare istinto e da un tatto squisito, non può servir di regola nella pratica, nella quale si abbisogna di segni positivi e certi, che abbiano il medesimo valore per tutti. Per conseguenza, dandosi il caso di un tumore del fegato, di cui, in seguito di un consulto sembra necessario di ottenere l'evacuazione, la prima condizione è, a parer nostro, quella di determinar l'aderenza. Tre processi sono fondati sopra questa dottrina. In tutti il luogo di elezione indicato dalla natura stessa è il punto in cui l'organo facendo sporgenza sotto il risalto delle costole, ha di già dato luogo ad un'impiastramento dei tegumenti.

Processo del sig. Graves. La prima proposizione ne rimonta al 1827. L'autore incide strato per strato i tessuti col bisturì, fino a due o tre millimetri dello strato di aderenze o almeno del foglietto peritoneale della parete abdominale, avendo cura che la sua incisione pervenga ad una eguale profondità da un angolo all'altro come si pratica per l'allacciatura delle arterie. Riempie allora la ferita di fila, per determinare nel fondo della ferita una infiammazione il di cui effetto è di dar luogo a delle aderenze, se non ve ne fossero ancora di già formate, poi consecutivamente di determinare la rottura, o l'esulcerazione dei tessuti divenuti tagliabili, l'apertura del centro, trovandosi in tal guisa il resultato di qualunque movimento un poco forte impresso alle pareti abdominali.

Modificazione del sig. Bégin. Il processo di questo chirurgo è lo stesso del precedente; solamente nel terzo giorno dell'operazione, allorchè è probabile che le aderenze siano estese abbastanza per non temere uno spandimento, invece di aspettare l'apertura spontanea del centro morboso, il sig. Bégin l'apre con una puntura col bisturì. Questa maniera di agire che sembra più ardita, è non ostante forse più sicura dell'altra, scegliendo il chirurgo meglio il luogo più conveniente, e potendo limitar la puntura a piacere, nel mentre che l'apertura accidentale del centro morboso può estendersi per lacerazione più lontano dalla superficie di aderenza.

Processo del sig. Récamier. (tav. 20, fig. 3). Questo medico apre il centro morboso per mezzo della potassa caustica. Se il tumore presenta all'esterno una punta, e che sembri di già essere la parete abdominale esulcerata al di sotto, il sig. Récamier si contenta di applicare nel mezzo della sporgenza un grosso pezzo di potassa caustica, per ottenere un'escara di una larghezza e di una profondità sufficienti. Se al contrario la parete abdominale sembra ancora intatta, applica in forma di corona, intorno alla sommità, molti pezzetti di potassa caustica, i quali per la riunione dei loro effetti debbono produrre una sola escara di una grande estensione. Tostochè l'azione è prodotta, fende col bisturì questa prima escara superficiale per metter allo scoperto un nuovo strato di tessuti, nel centro del quale applica di nuovo la potassa, e se ve ne è bisogno continua così con una serie di cauterizzazioni a corrodere degli strati sempre più profondi, l'ultimo de' quali in vicinanza del centro morboso, deve avere per effetto di determinare le aderenze che si tratta di produrre. Dopo due o tre giorni dall'ultima applicazione del caustico, ed allorchè la punta del dito introdotta nella ferita distintamente riconosce la fluttuazione nel centro morboso, il sig. Récamier l'apre finalmente mediante puntura col bisturì o con un trocart. Dopo che è stata evacuata la massa del liquido, l'autore facilita l'espulsione mediante alcune pressioni fatte dolcemente, ed asterge la superficie del centro morboso con delle iniezioni medicamentose, che lascia rimanere nella sua cavità durante l'intervallo fra una medicatura e l'altra. In pochi giorni la cavità interna si ristringe e il sig. Récamier ha potuto così ottenere, contro ogni speranza, varie guarigioni poi confermate dal tempo.

È stato proposto in questi ultimi tempi di aver ricorso al medesimo processo per ottenere l'estrazione dei calcoli dalla vessichetta biliare, seguendo il consiglio altra volta dato da Gio. Luigi Petit, per i tumori diversi che hanno la loro sede in questa cavità. Ma fino al presente nessuna operazione di questo genere è stata ancor praticata.

Finalmente egli è cogli stessi mezzi, che conviene aprire tutti i tumori cistici della cavità abdominale; solamente per la semplice idropisia cistica, o per la cisti idatica, basta la puntura seguita da iniezioni, senza che vi sia bisogno di ricorrere ai caustici, la ristretta estensione del tumore tenendo lungo delle aderenze, che nelle altre circostanze è necessario procurare.

CORPI ESTRANEI NEL TUBO DIGESTIVO.

Gastrotomia.

Accade frequentemente, che varii projettili, palle, pallini ec. scagliati per mezzo di armi da fuoco, penetrano nell'abdome. L'esperienza prova in simili casi, che questi corpi estranei o sono ricondotti al di fuori mediante le sole forze della natura, o che s'incastrano da se medesimi in qualche punto declive, e vi rimangono inoffensivi. Si è veduto quindi, in ogni tempo, guarire senza alcuna operazione un gran numero di malati, nei quali differenti visceri, il fegato, gli intestini, la vessica, il retto ec. erano stati traversati da parte a parte, come se ne trovano numerose osservazioni in Theden, Larrey, Dupuytren, e come in generale ne sono ripieni i fasti della chirurgia militare. In conseguenza riman perfettamente stabilita la regola nelle ferite di questa natura, che se il corpo estraneo non ha potuto essere estratto immediatamente, si aspetti per agire, e s'invigili sopra i fenomeni che si presenteranno. Per un altro lato è cosa assai comune, che per causa di disavvertenza, di dappocaggine, o di qualche sciocca burla, alcuni corpi estranei, anche di grandissimo volume, restino inghiottiti, e si fermino in qualche parte del tubo digestivo, sia questo lo stomaco, o un punto qualunque del tubo intestinale, laddove la loro presenza dà luogo ad accidenti talmente gravi, che venga giudicata indispensabile una operazione. Da ciò due generi di sezioni, quella dello stomaco e quella dell'intestino, male a proposito comprese sotto la denominazione comune di gastrotomia. Ma per adottare così ardite operazioni, bisogna vedere se vengon giustificate dai fatti. Ora consultando gli annali dell'arte si vede che quello che accade per i projettili, sopraggiunge egualmente per i corpi estranei introdotti nelle vie digestive. Ognuno conosce le storie pubblicate sui varii casi, ne' quali delle spighe di orzo, lame di coltelli, o di temperini, aghi in gran numero, sono stati espulsi per via di ascessi sulle pareti del tronco, e principalmente nella regione inguinale. Si sono anche veduti uscire in tal modo corpi di un volume grandissimo. A. Paré racconta, dietro Cabrolle, il fatto di un coltello che fù estratto dall'inguine dopo sei mesi. A. Dubois ha estratta una lama di coltello da un ascesso nella fossa iliaca, e il sig. Otto un cucchiajo da caffè da un tumore simile nell'epigastro. Finalmente uno stravagante, chiamato

Pietro Yvers, di cui Blègny ha riferita la storia, ha dato luogo per semplice spacconata a tre fatti di questo genere. Egli potè inghiottire, poi successivamente espellere dopo molti mesi, con una fortuna di cui non era degno, la prima volta un affilatojo da pizzicagnolo uscito per l' ipocondrio destro; la seconda una zampa di marmitta, eliminata per l' ipocondrio sinistro; la terza un coltello da tasca che si fece strada a traverso i lombi. Finalmente vi sono delle probabilità, perchè alcuni corpi estranei, siano resi naturalmente per secesso dopo di aver percorsa tutta la lunghezza del tubo digestivo. Questo fatto riscontrasi giornalmente per i corpi di piccol volume: come sarebbero noccioli di frutti, monete ec. ma si sono veduti uscire egualmente per questa via corpi di un volume, o per lo meno, di una lunghezza considerabile. Il caso di questo genere il più straordinario è quello riferito da Legendre (Bibliot. de Planque, t. III, p. 560) in cui il corpo estraneo era nientemeno che una *forchetta*, la di cui forma sembra tanto poco prestarsi ad una regolare espulsione.

Tanti fatti sembrano corroborare la regola di aspettare; ed è non ostante ne' casi di questo genere che è stata praticata la gastrotomia. Senza parlare dei fatti antichi riferiti da A. Paré, Graeger (1613), Frisac, Beckher, si posseggono i casi più recenti riferiti da Cayroche (Bull. de la fac.) e da Valentin (1807) ne' quali i malati sono guariti dopo l' estrazione dalla cavità dello stomaco, di una forchetta nel primo caso e di un cucchiajo nel secondo. Queste osservazioni sono senza dubbio i migliori argomenti in favore della sezione della parete abdominale. Nulladimeno nell' applicazione, come in seguito vedremo, non resta meno dubbioso di determinare in qual caso, o piuttosto se vi sono de' casi, in cui questa operazione sia sufficientemente motivata.

Sezione dello stomaco. Se il corpo estraneo di un volume o di una lunghezza considerabili, è posto a guisa di puntello in un punto qualunque della cavità dello stomaco, fa sporgenza all' esterno, e soprattutto se ha già dato luogo alla formazione di un ascesso, siccome è quasi certo che si è formato un cerchio di aderenze, è cosa evidente, che bisogna incidere per estrarlo sulla sporgenza medesima del corpo estraneo. Se al contrario la presenza di questo corpo non è stata indicata da verun segno esterno, di maniera che rimanga incerto il luogo ove sia situato, è allora il caso di praticar l' operazione sul luogo di elezione, vale a dire, sopra la linea alba, dove non si trova sul tragitto dell' instrumento che de' tessuti fibrosi, e de' vasi di piccolissimo volume.

Processo operatorio. Essendo il malato disteso sul dorso, col torace leggermente piegato verso l' abdome, alla distanza di due centimetri al di sotto dell' appendice sifoide, abbassare sopra la linea mediana, per una lunghezza di 8 in 9 centimetri, un' incisione per piatto che si continua regolarmente strato per strato, da un angolo all' altro della divisione, nella grossezza della linea alba fino in vicinanza del peritoneo. Tosto che si è giunti sopra questa membrana, farvi con precauzione una semplice puntura, a traverso della quale si fa strisciare una tenta scannellata; allargar l' orifizio col bisturì inserito nella scannellatura, ma solamente per l' estensione necessaria per introdurre l' indice sinistro, che s' insinua, spalmato con olio di oliva, nella cavità abdominale. Servendosi allora di questo dito a guisa di uncino per sollevare la parete abdominale, e, nello stesso tempo, per discostare i visceri digestivi e principalmente gl' intestini, spesso ripieni di gas, che tendono a fare ernia al di fuori, il chirurgo striscia per piatto, sopra il dito, un bisturì bottonato, del quale rialza il tagliente per ingrandire le incisioni dall' uno all' altro angolo della ferita. Posta allo scoperto la cavità abdominale, si respinge in basso con molta precauzione il grande epiploon e l' arco transverso del colon per discoprire la faccia anteriore dello stomaco. Condotta l' operazione a questo punto, è stato in questi ultimi tempi discusso, se convenisse di tentare di ottenere l' aderenza peritoneale dello stomaco colla parete abdominale avanti di aprir questo viscere. Ma una tal questione non ci sembra neppur ragionevole. I casi ne' quali è indispensabile di praticare la gastrotomia sono fortunatamente rarissimi, se pure vi sono veramente casi di necessità fuori di quelli ne' quali la vita del malato è in attuale pericolo; vale a dire i casi, in cui esiste di già una peritonite che rende molto incerto il successo dell' operazione. Nulladimeno limitandosi a prendere il fatto medesimo dell' operazione cominciata, siccome il principal pericolo consiste nella lesione del peritoneo con introduzione dell' aria nella sua cavità, e siccome il metter l' aria in contatto colla muccosa gastrica, vale a dire con una superficie cutanea, è quasi un fatto inoffensivo a paragone del precedente, il chirurgo che ha fatto tanto di osare di aprire la cavità abdominale, non deve aver nulla di più pressante che l' incidere immediatamente lo stomaco per estrarne il corpo estraneo. Il luogo dell' incisione non è, del resto, indifferente. È nello spazio in cui i vasi sono meno voluminosi, che conviene aprir questo viscere, vale a dire seguendo la linea longitudinale intermedia dalla grande alla piccola curvatura, e sopra il mezzo medesimo della lunghezza dello stomaco, evitando di ravvicinarsi troppo alla porzione splenica, laddove le arterie di anastomosi dall' uno all' altro bordo sono voluminose e in gran numero. È pure importante l' altra osservazione, che avanti di aprir la parete dello stomaco, devesi condur questo alla superficie della ferita, e farlo sporgere al di fuori per ricevere e fare evacuare al di fuori i liquidi, e le materie di qualunque sorta contenute nella cavità del viscere, e di cui la minima porzione espansa nella cavità peritoneale avrebbe la più funesta conseguenza. Del rimanente abbiamo detto abbastanza in proposito di un' operazione, la quale sebben sia stata già praticata, non figura in realtà ne' libri d' insegnamento che per memoria, non essendo in verun luogo definiti i casi ne' quali potrebbe convenir di ricorrervi. In fatti qualunque sia lo stato generale del malato, se non vi è ancora gastro-peritonite il chirurgo sarebbe appena giustificabile nella sua condotta se praticasse un' operazione cotanto grave per l' estrazione di un corpo estraneo, che può, per le sole forze della natura farsi strada al di fuori, siccome lo provano tanti fatti consegnati negli annali della scienza, e se al contrario esiste una gastro-peritonite, nessuno penserà a praticare in circostanze di tal gravità una simile operazione.

Cure consecutive. Terminata l' operazione si tratterebbe di riunire la ferita dello stomaco e di far cicatrizzare l' incisione eseguita nel basso ventre. I mezzi di pervenirvi appartengono ai processi generali di enterorafia sopra i quali dovremo ritornare in seguito.

Sezione dell' intestino. È sotto questo nome che vien designata una operazione alla quale converrebbe propriamente la denominazione di *enterotomia*, se non dovessimo rispettar l' uso stabilito di applicarlo specialmente, sebbene con molto minor ragione, alle sezioni parziali degli sproni membranosi negli ani contro natura. Se già la sezione dello stomaco, per l' estrazione di corpi estranei, ci è sembrata un' operazione appena proponibile per l' impossibilità di fissare i casi, ne' quali essa potrebbe essere rigorosamente necessaria, a più forte ragione bisognerà condannare la sezione dell' intestino, attesa l' ignoranza in cui si è quasi sempre della situazione reale del corpo estraneo. Questa causa di operazione del rimanente non è la sola, che potesse reclamarla; lo strangolamento interno,

il volvulo e l' invaginazione ne offrono casi molto più comuni di applicazione.

Ci si presenterà dunque più particolarmente l' occasione di descrivere la sezione dell' intestino, quando dovremo parlare dello strangolamento interno.

FERITE DELL' ABDOME.

In medicina operatoria come in chirurgia le ferite dell' abdome si distinguono in ferite semplici e in ferite penetranti. Le prime di cui unicamente si tratta di ottenere la riunione non offrono nulla di particolare: è delle seconde che dobbiamo specialmente occuparci.

Le ferite che penetrano nella cavità abdominale possono avere interessato solamente il peritoneo, o aver leso qualcuno dei visceri abdominali; dal che risultano delle differenti indicazioni.

FERITE PENETRANTI SEMPLICI.

In qualunque lesione alquanto estesa della parete abdominale, allorchè essa oltrepassa qualche centimetro, si forma un' ernia degli organi i più mobili, l' intestino cioè e l' epiploon. Se per altro questi organi non sono stati raggiunti, il chirurgo non ha da fare altro che astergere accuratamente i visceri erniati con acqua tiepida, o con una soluzione mucilagginosa, e ridurli immediatamente nell' interno. Se la massa degl' intestini al di fuori fosse troppo considerabile, o che l' aumento del suo volume, a causa di materie fecali o di gas, ne rendesse la rintroduzione troppo difficile e pericolosa, senza che non ostante fossevi strangolamento, sarebbe meglio, come in questo ultimo caso, sbrigliar la ferita, prolungandone alquanto l' incisione, come diremo successivamente.

Il processo di reintroduzione è lo stesso che per le ernie, vale a dire, che con le dita intrise d' olio d' oliva o di una soluzione mucillagginosa, nel mentre che con una mano il chirurgo abbassa la massa viscerale per disimpegnar l' orifizio della ferita, colle tre prime dita dell' altra mano, procura di far rientrare a poco a poco le anse intestinali per la parte della ferita, dove la strizione è meno forte, comprimendo leggermente a misura che una porzione è ridotta per impedirla di uscire di nuovo, nel mentre che le dita dell' altra mano ricominciano la medesima manovra per ridurre una nuova porzione d' intestino e così di seguito fino a che l' intiera massa sia rientrata nell' abdome.

Allorchè la reintroduzione è operata, non si tratta più che di riunire i bordi della ferita alla parete abdominale. Vi si perviene mediante la posizione semi-flessa, l' uso della sutura interrotta, o incavigliata, ed anche al bisogno colle striscioline agglutinative, il tutto tenuto fermo con una fascia da corpo.

FERITE CON STRANGOLAMENTO DE' VISCERI ERNIATI.

Allorchè il volume dei visceri usciti fuori è molto considerabile e l' orifizio della ferita strettissimo, e principalmente se è già passato un tempo piuttosto lungo dal momento dell' accidente di maniera che le materie fecali od i gas, si fossero accumulati nell' intestino, e tutte le parti erniate si fossero gonfiate atteso l' afflusso dei liquidi nei loro vasi, accade frequentemente che una porzione o la totalità dei visceri, al di fuori, sia strangolata, e si presenti in diversi stati di alterazione morbosa, dalla flussione la più semplice fino alla congestione inflammatoria ed alla gangrena. La condotta del chirurgo deve variare secondo la natura dei visceri erniati, intestino, o epiploon, o tutti e due riuniti, e secondo la natura ed il grado d' intensità dei disordini, che si sono di già prodotti.

Strangolamento dell' epiploon isolato.

1.° *Strangolamento semplice*. Se la ferita, essendo piccolissima, non ha dato egresso che a un piccolo frammento di epiploon, e che del rimanente il malato non provi nè dolore nè malessere nelle differenti attitudini del corpo, inclinato sopra un fianco, o rovesciato in addietro, si prescrive generalmente nei casi in cui questa porzione di epiploon non può esser ridotta, di lasciarla nella sua posizione, nella quale ottura la ferita, dopo di essersi nulladimeno assicurati spiegandola, che esso non contenga qualche piccola porzione di intestino che vi resterebbe appinzato. Questa ricerca è spesso molto difficile, ma ordinariamente quando questo accidente esiste, si manifesta da se medesimo con un dolore locale e con alcuni segni di sconcerti negli organi digestivi. Se al contrario la porzione di epiploon erniata è di un gran volume, in maniera che essa forzi il malato a rimaner col tronco piegato, e principalmente se si manifestano alcuni segni di strangolamento, è indispensabile di sbrigliare per operare la riduzione. Sabatier consiglia in questo caso di praticare lo sbrigliamento a preferenza verso l' angolo inferiore della ferita per non offendere l' epiploon disteso fra la parte superiore della ferita e gli attacchi gastro-colici.

2.° *Strangolamento con gangrena*. Nell' ultimo secolo, si era ammesso per regola, nei casi di gangrena, di fare la legatura della porzione erniata dell' epiploon fino all' orifizio della ferita. Ma gli accidenti ai quali dava luogo la strizione, vi hanno fatto rinunziare. L' escisione della porzione erniata è più semplice, ma le è stato rimproverato di poter cagionare delle emorragie interne dopo la riduzione. Presentemente pertanto con i nuovi processi di ammaccatura e di torsione delle arterie sembra che si potrebbe senza troppo pericolo, praticar questa operazione. Nulladimeno non oseremmo consigliare positivamente questa maniera di procedere la quale non ha ancora ricevuta la sanzione dell' esperienza. Un terzo partito da prendere quello si è di abbandonare l' epiploon al di fuori, attendendo per chiudere la ferita, che la mortificazione abbia fatto distaccare la porzione erniata. Questa è la regola presentemente seguita dalla maggior parte dei chirurghi.

Strangolamento dell' intestino isolato.

1.° *Strangolamento semplice mediante la parete abdominale*. Nei casi dello strangolamento dell' intestino all' orifizio della ferita, si presentano due indicazioni; diminuire il volume dell' intestino o allargar l' apertura delle parti molli. La diminuzione del volume dell' intestino non può offrire ragionevoli probabilità di successo, che in quanto che l' organo per se stesso non sia troppo ingrossato per la congestione inflammatoria, e che il gran volume delle circonvoluzioni non sia dovuto che a de' gas o a delle materie fluidissime. In un caso simile di gonfiamento gassoso, Ambrogio Paré potè evacuar l' intestino per mezzo di semplici punture di aghi, ed è nello stesso scopo che negli ultimi tempi si son consigliate alcune piccole punzioni con de' tubi di piccolissimo volume adattati ad una pompa aspirante. Ma il mezzo per eccellenza è lo sbrigliamento. Le regole generali di questa operazione, di cui abbiamo già di sopra veduta una delle indicazioni particolari, sono 1.° di non dare all' incisione, che l' estensione assolutamente necessaria per la riduzione, all' oggetto di diminuire la probabilità di un' ernia ventrale consecutiva;

2.° Per quanto è possibile, di sbrigliare verso l' angolo superiore della ferita, esercitandosi la pressione dei visceri ab-

dominali con tanto maggior forza quanto più sono declivi i punti.

3.° Di evitare i tragitti conosciuti dei vasi e dei nervi.

Apparecchio instrumentale. Questo è lo stesso che per gli strangolamenti erniarii, l' indicazione essendo di incidere le carni in uno degli angoli della ferita, senza offendere i visceri mobili, che si rovesciano al di fuori, e nel loro strisciamento, tendono ad offrirsi sopra il tragitto dell' instrumento tagliente. La prima condizione è di riunire e di discostare, colle dita riunite, il pacchetto intestinale e di servirsi per lo sbrigliamento d' instrumenti protettori. È stata da lungo tempo rigettata la placca alata di Mery, i bisturì erniarii di Bienaise, Ledran e Morand. Gl' instrumenti di cui ci si serve sono la tenta scannellata, o la spatula egualmente scannellata del sig. Vidal, i bisturì retti, semplici o bottonati, o il bisturì curvo bottonato di Pott.

Tre processi vengono posti in uso, i quali però non sono effettivamente, che modificazioni di un processo unico.

Manuale operatorio. Essendo il malato disteso sul dorso, colla parte superiore del tronco sollevata, col torace e le cosce leggermente piegate sopra l' abdome, il chirurgo, come abbiam detto di sopra, abbassa colle dita della mano sinistra, verso l' angolo inferiore della ferita, la porzione d' intestino erniata. La di lui condotta ulteriore varia secondo che lo strangolamento è più o meno pronunziato.

Primo sotto-processo. Se lo stringimento dell' orifizio non è molto forte, di maniera chè resti ancora qualche poco di passaggio nell' orifizio superiore della ferita, l' operatore, colla mano destra armata di una tenta scannellata, introduce dapprincipio perpendicolarmente il becco dell' instrumento fino nella cavità abdominale, poi fa strisciare per piatto la tenta sotto il peritoneo parietale. Prendendo allora il fusto dell' instrumento, fra il pollice e l' indice della mano sinistra, le tre ultime dita della quale continuano a deprimere in basso l' intestino erniato, la mano destra armata del bisturì ne fa strisciare la punta obliquamente, col tagliente in alto nella scannellatura della tenta, rialzandone prontamente la lama per limitare l' incisione alla necessaria estensione. L' essenziale in questa manovra si è che l' intestino tanto all' esterno quanto al di dentro della cavità abdominale, resti assai esattamente fissato perchè non venga a lasciarsi ferire strisciando sopra i lati della lama. Terminata l' incisione senza abbandonare ancora l' intestino, si ritirano nel tempo medesimo il bisturì e la tenta, senza cambiare i loro rapporti, di maniera che l' uscita della lama si effettui senza verun' accidente.

Secondo sotto-processo. Consiste nello sbrigliare sopra l' estremità dell' indice, che serve di conduttore, nei casi in cui la strizione è troppo forte per permettere l' introduzione della tenta, l' intestino erniato essendo abbassato, come abbiamo già detto, verso l' angolo inferiore della ferita, in maniera da rendere scoperto l' angolo superiore; l' estremità spalmata d' olio dell' indice, viene insinuata sotto l' angolo inferiore, la polpa del dito al di sopra, ed al di sotto l' unghia che deve esser corta abbastanza per non ferir l' intestino col quale si mette in contatto. Se il pacchetto d' intestino erniato è di un certo volume, potrà essere necessario per questa manovra, di farlo contenere da un ajuto coll' estremità delle sue dita portate per piatto, o meglio ricuoprendo preventivamente il pacchetto intestinale con un panno lino usato, imbevuto di una soluzione mucillagginosa. Prese tutte le precauzioni per non ferir l' intestino e l' estremità dell' indice servendo a proteggerlo nel cerchio medesimo dello strangolamento, il chirurgo striscia per piatto sopra il dito la punta di un bisturì, ed incide successivamente per strati la pelle ed i muscoli fino in vicinanza del peritoneo. Pervenuti sopra questa membrana, si può o dividerla sopra la tenta scannellata, o lacerarla in una piccola estensione premendo dal di dentro al di fuori col dito. Meglio anche, prolungar la sezione colle forbici, se la membrana si presenta allo scoperto sul dito. Sabatier pensa che si debba dispensarsi dall' aprirla di vantaggio, la sua lassità impedendo, dice egli, che essa possa mantenere lo strangolamento. Troppi fatti provano il contrario perchè noi possiamo renderci a tal opinione; nulla in fatti essendovi di più comune dopo la riduzione delle ernie, che di veder persistere uno strangolamento interno che nell' autopsia si riconosce prodotto da una lacerazione del peritoneo, un' aderenza o anche una semplice briglia epiploica, sovente essa stessa pochissimo resistente.

Finalmente, resta come una terza modificazione la sostituzione al bisturì ordinario del bisturì curvo col tagliente concavo, consigliata dai sigg. Sanson, e Bégin. Del rimanente l' uso di quest' instrumento, se è abbastanza semplice, esige per lo meno che vi sia ancora un poco di passaggio, poichè deve agire dal di dentro al di fuori. Si fa strisciare per piatto sopra l' estremità del dito fin sul peritoneo, e si rialza successivamente il taglio, appoggiando l' indice che serve di conduttore sopra il dorso della lama per facilitar la sezione. Terminata la sezione, facendo agire insieme le due mani, si ritirano nello stesso tempo il bisturì, e l' indice sinistro, che fino all' ultimo momento preserva i visceri sottoposti dal contatto della lama.

2.° *Strangolamento mediante l' epiploon*. Lo strangolamento isolato dell' intestino a traverso una lacerazione dell' epiploon (tav. 30, fig. 4) è un caso assai raro, senza che il sacchetto erniato sia esso stesso strangolato in massa all' orifizio della ferita abdominale. Non per tanto un tal caso è stato segnalato da Scarpa. È cosa chiara che la riduzione dell' intestino, mediante lo sbrigliamento dell' epiploon, dovrebbe esser praticata prima di operare la riduzione in massa.

Strangolamento con gangrena dell' intestino.

Questa inquietante circostanza non si riscontra quasi, se non che quando un lasso di tempo molto considerabile, per esempio di un giorno o due, è passato dopo l' accidente. Questo caso potendo allora essere rassomigliato allo strangolamento gangrenoso nelle ernie succutanee, con la condizione ancor più funesta della presenza dei visceri all' aria libera, l' indicazione è la medesima, che in tutte le gangrene intestinali, vale a dire, lo stabilimento di un ano artificiale, col metodo di Scarpa a preferenza, che la natura tende a stabilire da se medesima.

In altri termini il resultato della infiammazione dovendo essere di determinare un cerchio di aderenze peritoneali all' orifizio interno della ferita, per l' eliminazione della porzione grangrenata e la trasformazione del canale dermo-muscolare della ferita in un ano accidentale, la condotta del chirurgo deve essere di invigilare lo stato generale del suo malato e gli accidenti locali che possono presentarsi. Il pericolo consiste in una peritonite con spandimento delle materie contenute nell' intestino. Se il chirurgo mette troppa precipitazione nell' asportare la porzione d' intestino gangrenata, può accadere che, il cerchio di aderenze, rudimento dell' *imbuto membranoso* di Scarpa, non essendo ancora formato, o non avendo ancora sufficiente consistenza, abbia luogo immediatamente un versamento nella cavità del peritoneo. Se al contrario il chirurgo indugia troppo, e che l' orifizio essendo molto ristretto, l' intestino non si apra al di fuori da se medesimo, è da temersi per l' accumulazione delle

materie e dei gas, che il versamento interno sia la conseguenza di una rottura. Il pratico illuminato dovrà tenersi fra questi due estremi. Se son passati due o tre giorni, siccome è probabile che siansi di già stabilite alcune leggere aderenze, conviene aprire l' intestino all' esterno per vuotarlo delle materie infette che contiene. Se, ciò che è raro, non vi è alcun segno di peritonite, e che il ventre non sia punto tumefatto, è prudenza l' aspettare, ma tenendosi pronto a combattere qualunque accidente che possa sopraggiungere. Se al contrario, ciò, che ordinariamente accade, esistono segni d' irritazione peritoneale, bisogna immediatamente procedere ad un' operazione, vale a dire, asportare al di fuori la porzione d' intestino gangrenata, poi dilatare, o anche allargare per incisione la ferita con tutte le convenienti precauzioni per non distruggere le aderenze di già formate, ed andare a riprendere l' intestino per fissarlo al di fuori, e per determinare la formazione di un ano acccidentale, come sarà specificato più sotto.

FERITE DELL' INTESTINO (tav. 30 e 31).

Nelle ferite penetranti dell' abdome, è spesso un punto diagnostico difficilissimo a schiarirsi il determinare, se vi sia, o no una ferita di uno fra i visceri abdominali e principalmente degli organi cedenti e mobili, siccome le anse del tubo intestinale, che in certi casi sfuggono e si spostano nel davanti del corpo vulnerante senza essere offesi, ed in altre circostanze si trovano feriti sopra molti punti. Se la ferita è troppo stretta per potersi immediatamente assicurare del disordine prodotto, come per esempio un colpo di spada, siccome è probabile, che le ferite interne siano esse stesse di poca estensione e che la loro gravità, se questa esiste, possa dipendere da qualunque altra lesione che quella dell' intestino, l' indicazione è di tenersi ad un trattamento generale. Non può quindi qui esser questione, che delle ferite penetranti assai larghe per dare uscita ai visceri, o permettere fino ad un certo punto l' esame delle anse intestinali in prospetto. In questo caso se la ferita intestinale ha solamente un' estensione dai 3 fino a 5 o 6 millimetri, di modo che non sia che una semplice perforazione dell' intestino, si può anche abbandonare la ferita a se stessa, senza, che vi sia troppa ragione di temere un versamento. I sigg. Velpeau e Vidal hanno recentemente pubblicati dei fatti di questa natura. È probabile che in questo caso, il raggrinzamento delle fibre transversali della membrana muscolare e il rigonfiamento delle labbra della ferita e della membrana muccosa, bastino per chiudere la ferita; forse anche nella maggior parte dei casi si formano delle aderenze tra la superficie sierosa della ferita ed un punto qualunque del peritoneo viscerale o parietale in vicinanza. Se la ferita ha un' estensione dai 5 agli 8 o 9 millimetri, è già cosa prudenziale il ricorrere ad una sutura; nelle piccole ferite di questo genere nello stomaco e nel tubo intestinale, A. Cooper ha fatto ricorso molte volte ad una sutura in massa formata con un nodo circolare, o se si vuole ad una specie di legatura simile a quella delle arterie. Nulla di meno, siccome questo processo abbraccia una superficie di tessuto piuttosto esteso, potrebbe esser pericoloso per il tubo intestinale, dando luogo ad un ristringimento, e il meglio sicuramente sarebbe di aver ricorso alla piccola sutura ad ansa semplice di Palfyn. Finalmente in tutti i casi, è cosa prudenziale, di mantener visibile, come il sig. Boyer consiglia, la ferita dell' intestino, riconducendola nel prospetto di quella della parete abdominale e fissandovela con un filo passato nel mesenterio, i due capi del quale, dopo aver fatto il giro dell' intestino, sono mantenuti all' esterno.

Al di là degli 8 ai 10 millimetri di estensione tutti i chirurghi convengono, che le ferite intestinali necessitano l' uso della sutura, a parte l' esame del metodo, o del processo il più conveniente per ciascun caso particolare. L' uso dei differenti processi differisce in maniera generale, secondo che la ferita è longitudinale, transversale o obliqua, e per questa ultima dietro l' estensione della sezione limitata in certi casi ad un segmento dell' intestino ed in altri assolutamente completa. È in qualche modo solamente a nostri giorni, che è stato fissato il trattamento delle soluzioni di continuità dell' intestino per la totalità.

Le ferite degl' intestini si trattano con un gran numero di processi. Gli uni hanno per scopo di stabilire un ano artificiale e saranno descritti a proposito di questo accidente; gli altri hanno per oggetto una guarigione immediata senza interruzione nella continuità del tubo intestinale, e reclamano l' uso della sutura. Solamente ciascuno dei numerosi processi di questo genere è più particolarmente indicato secondo la direzione della ferita intestinale.

FERITE LONGITUDINALI DELL' INTESTINO (fig. 2, 3, 4, 5, 6, tav. 30).

Si adoperano i diversi generi di suture a ansa, del pelliciaio, interrotta ed a due punti passati.

1.° Sutura a ansa. *Processo di Palfyn*. Nel doppio scopo di riconoscere le labbra della ferita e di facilitarne l' aderenza con una superficie peritoneale vicina, Palfyn passava da un lato all' altro, in mezzo alla ferita, un' ansa di filo, che gli serviva per fare applicar l' intestino verso l' orifizio della ferita esteriore, e fissare i capi del filo al di fuori per mezzo di cerotti agglutinativi. Il resultato possibile di questo processo, sia vantaggio in certi casi, sia inconveniente in alcuni altri, è di poter dar luogo ad un ano accidentale.

Processo di Ledran (fig. 3). Determinata la lunghezza della ferita, il chirurgo prepara un certo numero di fili armati ciascuno di un ago, poi facendo stendere l' intestino longitudinalmente in maniera da accostare le labbra della ferita, traversa l' intestino da parte a parte, disponendo i fili per intervalli di 5 in 6 millimetri. Asportando allora gli aghi, riunisce i capi dei fili, da ciaschedun lato, e li torce longitudinalmente in maniera da poterli ritenere in un solo fascio, e ne fa altrettanti fasci dalle due parti, i quali trovansi riuniti come in una corda sola. Il risultato di questa manovra quello si è di ravvicinare l' intestino transversalmente, poi di aggrinzarlo longitudinalmente, avendo cura di non portar la torsione fino al punto di rendere sinuosa la linea longitudinale della ferita. Il fascio dei fili vien successivamente fissato al di fuori. Lo scopo dell' autore era di ottenere, per il raggrinzamento dell' intestino, la cicatrice della ferita, conservando non ostante all' ansa intestinale, la mobilità nella cavità dell' abdome. Ma è cosa evidente che con l' interposizione del corpo estraneo, questo processo non è applicabile con successo che in quanto ci si decida a far aderire l' ansa intestinale col peritoneo parietale, ed allora la semplice sutura di Palfyn gli è preferibile.

Processo del sig. Reybard (fig. 6). L' oggetto di questo chirurgo è stato quello di facilitare l' adesione del peritoneo intestinale col peritoneo parietale in una superficie abbastanza estesa, di cui la ferita forma il grande asse, mediante una compressione esercitata dal di dentro al di fuori. Il mezzo di cui si è servito è molto ingegnoso. Ha avuto ricorso a una piccola placca ovale di legno di abeto, resa liscia e pulita, di una lunghezza di tre in quattro centimetri sopra una larghezza di due; forse in vece di una placca di legno, il contatto del quale è sempre un pò duro, si po-

trebbe far uso di cartone, inzuppato in qualche olio essiccativo, che durerebbe assai lungamente per dar luogo ad un'aderenza e che venendo in seguito ad ammollirsi ed a convertirsi in pasta, sarebbe molto più facilmente espulso per secesso. Checchè ne sia, il sig. Reybard, avendo traversata questa placca con due fori per traverso (fig. 6), vi passò un' ansa di filo. Armando in seguito l' uno e l' altro capo con un ago, presentando la placca il suo diametro più piccolo nel senso della lunghezza della ferita, fù introdotta nella cavità dell' intestino, e ciascun lato della placca intestinale fù traversato dall' ago corrispondente, in prospetto del foro della placca medesima, in maniera che i due lati dell' intestino venissero ad applicarsi esattamente sopra quest' ultima, la ferita, per il ravvicinamento de' suoi bordi, non trovandosi più che lineare, e corrispondendo al gran diametro della placca. Togliendo allora gli aghi retti, il chirurgo passò i due capi del filo in un ago curvo, ed introducendo la punta di quest' ultimo per la ferita abdominale, se ne servì per traforare questa parete dal di dentro al di fuori, alla distanza di un centimetro da uno dei suoi bordi. Affidando allora il doppio filo ad un aiuto, il sig. Reybard, ridusse la porzione d' intestino erniato, poi tirando colla mano destra sopra il doppio filo, si assicurò toccando al di dentro coll' indice destro che l' applicazione dell' intestino contro la parete abdominale era molto esatta, e terminò l' operazione annodando i due capi esterni del filo sopra un piccolo rotolo di panno-lino disposto parallelamente alla direzione della ferita.

Due giorni dopo l' operazione, il chirurgo tagliò il nodo al di fuori e fece l' estrazione del filo; subito il giorno successivo a questa manovra, la piccola placca di legno si espulse fuori per secesso.

Non si può che applaudire a questo processo, il cui resultato è stato favorevole. Nonostante, come abbiamo detto di sopra, è un inconveniente assai grave che la placca sia formata di una sostanza non alterabile, perchè sarebbe possibile che percorrendo la lunghezza dell' estremità inferiore dell' intestino, essa si portasse a fare ostacolo e dar luogo ad uno strangolamento interno in un punto qualunque del suo tragitto.

Sutura interrotta (fig. 5). *Processo del sig. Jobert.* Dopo aver lavati i bordi della ferita con acqua semplice o con una soluzione mucillagginosa di conveniente temperatura, il chirurgo, munito di un ago guarnito col suo filo, raffronta fra il pollice e l' indice della mano sinistra, i bordi della ferita, e con la mano sinistra rovescia coll' ago i due labbri al di dentro in maniera di fargli raffrontare per la loro faccia sierosa. Traversa in seguito i due bordi perpendicolarmente alla lunghezza della ferita e dispone così un certo numero di suture a qualche millimetro di distanza l' una dall' altra, di maniera che le anse siano abbastanza ravvicinate perchè i bordi della ferita non possano rovesciarsi fra loro e che le loro tuniche peritoneali restino bene in contatto. In questo processo, si può far ciascuna sutura con un filo distinto guarnito di un ago, ma riesce più speditivo il non aver che un solo ago con un lungo filo, in maniera da praticare l' una dietro l' altra tutte le suture, lasciando ciascuna volta un' ansa di filo bastantemente lunga, che si taglia per farne altrettanti fili separati. Condotta la cosa a questo punto, si può terminare in tre maniere l' operazione: 1.° convertire il processo in una sutura ad anse moltiplici, riunendo i fili e riconducendoli all' estremo come nel processo di Ledran. 2.° Annodare separatamente i due capi dei fili, l' uno de' quali è tagliato sul nodo mentre l' altro è ricondotto al di fuori, riunendo così tutti i capi in un solo. In queste due maniere di agire, i fili sono tirati all' esterno dal quarto al quinto giorno; ed è questo il mezzo più sicuro, essendo il chirurgo certo di quello che fa. 3.° Finalmente si può anche, fatta ciascuna legatura, tagliare i due capi sopra il nodo, e chiudere immediatamente la ferita esterna, confidando alla natura l' espulsione delle anse di filo nella cavità dell' intestino. Se si fosse sempre certi del successo, questo processo sarebbe indubitatamente il migliore, poichè permette la riunione immediata della ferita, e la riduzione dell' ansa intestinale lesa, senza necessitare un' aderenza col peritoneo parietale; ma bisogna convenire che se questo resultato è possibile, il chirurgo però non ne ha la prova, e vi sarebbe forse per parte sua qualche imprudenza a fidarsi in tal guisa ad un modo di guarigione che non può più dirigere.

Sutura del pellicciaio (tav. 30 fig. 2). *Processo ordinario.* Nulla di più semplice della sutura a sopraggitto, applicata principalmente al tubo intestinale, la di cui parete sottile e cedevole non si presta per così dire che troppo bene a questa specie di sutura, in questo senso, che si può temere, che il filo non si applichi con sufficiente esattezza per strangolare e per tagliar troppo presto i tessuti. Bisogna dunque avvertire, praticando questa specie di riunione, di aver cura di lasciare le anse di filo alquanto lente, e di stenderla obliquamente, in maniera da non ravvicinar troppo i punti di perforazione. Quanto alla manovra vi è appena bisogno di spiegarla in poche parole. Avendo il chirurgo raffrontato le labbra della ferita, ne fa tenere una delle estremità da un ajuto, poi prendendo l' altra estremità fra il pollice e l' indice sinistri, con un ago ordinario guarnito di un filo incerato, trapassa obliquamente i due bordi dell' intestino, cominciando da due o tre millimetri al di là dell' angolo della ferita e continua a traversare successivamente tutta la lunghezza della ferita, a 2 millimetri dai suoi bordi, mediante una serie di perforazioni oblique, a 3 o 4 millimetri di distanza l' una dall' altra, tirando ciascheduna volta con moderazione il filo per non formare che un ansa sufficientemente lassa. Nel cominciare, il chirurgo ha dovuto lasciare un capo di filo della lunghezza di 2 decimetri in circa, e deve lasciarne uno simile nel terminare la sua ultima sutura, al di là del secondo angolo della ferita. Terminata l' operazione, il chirurgo affida a un ajuto i due capi di filo e procede alla riduzione dell' intestino, poi riprendendo i due capi, gli tira leggermente per riaccostare la ferita intestinale a quella della parete abdominale e procede alla riunione di quest' ultima. Non è che dopo un intervallo di cinque in sei giorni, che si può con sicurezza ritirare il filo. Tagliando uno dei suoi capi alla superficie della pelle, con una mano si tira lentamente e con dolcezza l' altro capo, nel mentre che con le dita dell' altra mano si preme leggermente sopra la parete abdominale per sostenere lo sforzo, cagionando il minore scotimento che sia possibile. Bisogna, non ostante, dirlo, la sutura a sopraggitto, che già più delle altre espone al pericolo dello strangolamento o della sezione prematura delle tuniche dell' intestino, è anche per la moltiplicità delle anse, cui dà occasione, quella che si presta meno bene all' estrazione del filo.

Processo del sig. Reybard. L' intenzione di questo processo è di evitare la necessità di ritirare il filo, e per conseguenza di poter ridurre completamente l' intestino, e chiudere immediatamente la ferita esterna, dopo di aver praticato la sutura. Questa è, come vedemmo, una delle tre indicazioni adempite dal processo di sutura a punti separati del sig. Jobert.

Il sig. Reybard si serve di un ago ordinario, guarnito di un filo doppio, alla di cui estremità, trovasi a guisa di nodo, un piccolo cilindro di panno lino della lunghezza di alcuni centimetri. Il filo è intriso nell' olio per renderne lo scorrimento piu facile. Dopo aver tesa la ferita intestinale, il chi-

rurgo introduce l' ago nell' interno della cavità, e trafora la parete dal di dentro al di fuori, in maniera da rinchiudere sin da principio nell' intestino il cilindro di panno lino, che serve per fermare il filo. La sutura viene in seguito continuata, come nel processo ordinario, fino all' altro angolo della ferita, stringendo e ravvicinando i punti di sutura un poco più di quello, che non si faccia abitualmente. Pervenuti all' altra estremità della ferita, al penultimo punto di sutura, il chirurgo sdoppia il filo, ne lascia un capo pendente, trapassa un' ultima volta l' intestino col secondo capo, poi li annoda tutti e due, stringendoli, e li taglia a livello della ferita. L' intestino viene in seguito intieramente ridotto, e la ferita esterna riunita; l' espulsione dei fili che deve farsi per secesso, resta abbandonata alla natura. È per facilitare all' interno l' azione dell' intestino, che il sig. Reybard rilascia il piccolo cilindro di panno lino, il quale offre alle contrazioni maggior resistenza di quel che farebbe un semplice nodo.

Sutura a punti passati. Questo metodo è in qualche maniera antiquato, in quanto che si oppone alla riunione immediata, dovendo l' intestino esser lasciato allo scoperto fino alla cicatrizzazione della ferita.

Processo di Bertrandi. Le labbra della ferita essendo raffrontate come per l' ordinario, e mantenute accostate, per conseguenza la superficie muccosa in contatto con se medesima, il chirurgo, armato con un ago guarnito di un filo incerato, insinua l' ago per piatto mediante una serie di punti nel senso della lunghezza della ferita, come si pratica in tutte le costure in ciò che si chiama l' azione d' imbastire. Terminata l' operazione si riduce l' intestino, mantenendo i due capi del filo al di fuori. Dopo alcuni giorni si taglia uno dei fili alla superficie della pelle, e si tira con precauzione l' altro capo per disimpegnare questo filo dall' intestino. Ma è cosa evidente, che questa manovra può offrire l' inconveniente grave di operare qualche lacerazione nelle ancora leggiere aderenze.

Processo di Beclard. Il suo oggetto è di rimediare all' inconveniente ora segnalato. Per giungervi, in vece di un solo filo, il chirurgo ne imbastisce, col medesimo ago due di differente colore, di cui un capo solo è conservato al di fuori a ciascuna estremità. Dopo il tempo conveniente per la cicatrizzazione della ferita intestinale, per estrar questo filo, e quì consiste l' utilità del processo, prendendo i due capi che appartengono a fili differenti, la trazione si esercita in una maniera regolare sopra tutta la lunghezza senza determinare raggrinzamenti, e si ha allora meno ragione di temere di dar luogo a una lacerazione.

In questo metodo di sutura a punti passati, si può, dopo la riduzione dell' intestino, chiuder la ferita esterna non lasciando passaggio che per i fili; ma è evidente che quando si tratti di ritirarli vi sarebbe un rischio da correre nel caso in cui sopraggiungesse qualche lacerazione, il chirurgo non vedendo più la superficie dell' intestino, e vi è infine da fidarsi poco di un metodo che mette in contatto le superfici muccose, il rigonfiamento delle quali può impedire in alcuni punti l' aderenza peritoneale, che deve essere il punto di partenza, ed in qualche maniera l' involucro protettore della cicatrice delle altre tuniche fra di loro.

L' apprezziazione del valor relativo dei differenti processi non può esser desunta che da ciò che si conosce del modo di riunione delle ferite intestinali. Dietro l' esperienze fatte sugli animali dai sigg. Jobert, e Reybard, le quali d' altronde non sono che la conferma di quello, che numerose autopsie sull' uomo avevano insegnato a molti chirurghi, sappiamo, che la ferita dell' intestino trovasi dapprincipio chiusa mediante le aderenze dellla tunica sierosa colle superfici peritoneali vicine. Non è che dopo un certo lasso di tempo che le due labbra della tunica muscolare arrivano a far parte della cicatrice, per l' intermezzo di un tessuto cellulo-fibroso, e finalmente, secondo il sig. Reybard, resta una distanza fra le labbra della tunica muccosa, le quali non fanno ulteriormente parte della cieatrice se non se per le loro aderenze colla membrana muscolare. Senza metter minimamente in dubbio la realtà di questi resultati, crediamo non ostante, che bisogni guardarsi bene dal generalizzare in teoria l' assenza di cicatrizzazione diretta delle labbra delle membrane muccose, nulla essendo tanto comune alle diverse membrane della faccia, e degli orifizi cutanei, quanto la riunione per inosculazione diretta delle labbra delle membrane muccose divise.

Conformemente a ciò che precede il fatto essenziale, nella riunione delle ferite intestinali è di mettere in rapporto i due bordi della sierosa. I migliori processi sono quelli che meno moltiplicano i punti di sutura, che producono la strizione la più leggiera e che permettono di ritirare i fili colla minor difficoltà. Sotto tutti questi diversi rapporti le suture a ansa di Palfyn e del sig. Reybard prevalgono a tutte le altre. Del rimanente siccome le aderenze peritoneali colle parti vicine non sono impedite dalla presenza dei fili, e ricuoprono da se medesime le loro anse, di maniera che il filo tende a cadere nell' intestino, la sutura a punti separati del sig. Jobert può essere adoperata con vantaggio, soprattutto allorchè le soluzioni di continuità dell' intestino hanno una grande estensione.

FERITE TRANSVERSALI DELL' INTESTINO.

Se la maggior parte dei processi descritti nel capitolo precedente si riferiscono se non esclusivamente almeno più particolarmente alle ferite longitudinali, i metodi ed i processi che seguono, convengono in maniera anche più precisa alle ferite oblique e transversali, sia di un segmento considerabile sia della totalità dell' intestino. Molti anche di questi processi suppongono o che la sezione è stata primitivamente completa, o che il chirurgo l' ha resa tale per regolarizzare e semplicizzare l' uso del processo.

Il metodo più antico è quello detto *de' quattro maestri*. È sotto una tale denominazione, che si è conservata la memoria di quattro chirurghi che operavano in comune a Parigi circa la metà del XIII secolo. Il loro processo consisteva nell' introdurre la trachea arteria di un animale nell' una e nell' altra estremità dell' intestino completamente diviso, poi nel riunire, mediante alcuni punti di sutura, le due estremità poste in contatto. In questo metodo evidentemente ritrovasi l' idea madre delle suture, con, o senza invaginazione, che si praticano sopra un corpo estraneo posto nell' interno dell' intestino. Non apparisce nulladimeno che il processo dei quattro maestri abbia ottenuta la sanzione intiera dei chirurghi contemporanei; perchè Guglielmo da Saliceto e Guido di Chauliac, che ne parlano, biasimano questo metodo, e gli preferiscono la sutura del pellicciajo.

E non ostante è questo stesso metodo de' quattro maestri, che è stato riprodotto con favore al principio dell' ultimo secolo da Duverger, e che si è conservato sotto il nome di riunione diretta.

Ramdhor è l' autore di un secondo metodo nel quale un' estremità dell' intestino viene invaginata nell' altra.

Finalmente il metodo originale il più nuovo ha per scopo di mettere in contatto le superfici sierose delle due estremità dell' intestino. A quest' ultimo si riferiscono molti processi contenuti sotto due gruppi, secondo che la sutura si fa con o senza il sostegno di un corpo estraneo.

1.° *Sutura sopra un corpo estraneo.*

Metodo di Duverger. — *Riunione diretta.* 1.° *Processo di Duverger.* Non differisce come abbiam già avvertito da quello dei quattro maestri.

L' autore si è servito di una porzione di circa 2 centimetri di lunghezza di una trachea di vitello disseccata, guarnita a distanze eguali con tre anse di filo, munite ciascuna di un piccolo ago curvo. Dopo aver immersa questa trachea in una vernice oleosa, la introduceva per traverso nell' intestino, in maniera che essa ne mantenesse il calibro, e coll' ajuto di aghi curvi, praticava dal di dentro al di fuori, tre anse di sutura a punti separati. L' intestino fù in seguito ridotto, e data una bevanda lassativa al malato. In due o tre casi questo processo di Duverger ha ottenuto un successo completo, essendo stato il corpo estraneo evacuato per secesso.

Questo primo metodo, in ragione dei successi, che aveva già ottenuti in diverse epoche, ha molto esercitata la sagacità dei chirurghi dell' ultimo secolo, e si può anche dire che questa preoccupazione ha continuato fino ai nostri giorni, perchè un gran numero dei processi, che siam per passare in rivista, non ne sono che applicazioni modificate. La guarigione essendosi ottenuta senza spandimento, le maggiori cure si sono dirette a facilitare l'espulsione del corpo estraneo formante un anello interno. Perchè potesse rammollirsi e convertirsi in pasta, si è avuta l'idea di comporlo con una materia alterabile. Ed è per questo che Watson ha proposta una cannula di colla di pesce, Scarpa un cilindro di sego, Sabatier, Desault e Chopart un tubo formato con un foglio di carta rotolato, preventivamente imbevuto di olio d' iperico, per impedire che si rammollisse troppo presto. Questa modificazione è importante per se medesima, ma non ha più presentemente il medesimo valore dacchè è rimasto inusitato il processo testuale.

Processo del sig. Jobert. Questo non conviene che per un caso particolare, ed è quando l' epiploon si presenta davanti l' intestino leso. In una circostanza simile, senza distaccare il bordo dell' epiploon dal suo foglietto, il sig. Jobert, ne ha interposta una piega fra le labbra ravvicinate dell' intestino, ed ha riunito il tutto mediante la sutura di Ledran, di cui ha fissato esternamente il fascetto dei fili. Il resultato d' insieme di questo processo ha ben potuto essere di richiudere per mezzo di aderenze peritoneali anzi che di cicatrizzare veramente la ferita dell' intestino con sporgenza nella sua cavità di una piega di tessuto sieroso. Ignoriamo assolutamente quali dovrebbero essere le conseguenze ulteriori di una simile condizione anatomica, e non oseremmo consigliare come un esempio da seguirsi l'uso di questo processo, nel tempo che ne esistono altri più razionali.

2.° *Sutura con invaginazione.*

Processo di Ramdohor. In un caso in cui aveva avuto luogo sopra un militare una soluzione completa, a traverso l' intestino, Ramdhor concepì l' idea d'introdurre l' estremità superiore dell' intestino nell' estremità inferiore e di fissarle l' una all' altra con due punti di sutura. Terminata l' operazione, ridusse l' intestino, che abbandonò nella cavità abdominale e riunì la ferita esterna. La guarigione fù rapida e completa. Venuto a morte il malato alcuni anni dopo, per un' altra affezione, Ramdhor potè assicurarsi dello stato delle parti, e mandò il pezzo patologico a un chirurgo che lo mostrò a Heister. Partendo da questa epoca, l' operazione di Ramdhor, vantata da Louis, non è stata praticata che un piccol numero di volte con diverso evento. Senza parlar dei chirurghi dell' ultimo secolo, Richerand e Boyer l' hanno tentata, ciascuno infelicemente; i sigg. Lavielle, Chemery-Havè, Schmidt, al contrario hanno ciascuno riferito un fatto di guarigione. Deve finalmente a questo metodo referirsi una modificazione recente, tentata dal sig. Amussat, di cui parleremo più sotto.

Quanto alla manovra operatoria essa presenta due difficoltà principali, le quali talvolta possono rendere impossibile l' operazione. La prima è di distinguere l' una dall' altra le due estremità superiore ed inferiore. Fino al presente, l' unico mezzo, consigliato da Louis, si è di mantenere le due estremità al di fuori per qualche ora, e di amministrare al malato una pozione lassativa per vedere, per quale delle due estremità le materie verranno. Se la ferita esistesse nell' intestino grosso, la verificazione sarebbe molto più pronta avendo ricorso a un clistere, la di cui uscita al di fuori segnalerebbe l' estremità inferiore. La seconda difficoltà si riferisce alla invaginazione medesima. Per una parte il mesenterio, che arriva fin sopra la ferita dell' estremità superiore si oppone a questo che essa possa essere introdotta nell' altra. Vi si rimedia incidendo il mesenterio per una sufficiente estensione, come Louis praticò il primo. Per un' altra parte accade ordinariamente che l' estremità inferiore si raggrinzi, e si ritiri, rovesciandosi il suo orifizio sopra se stesso, colla membrana muccosa voltata al di fuori. Questo carattere, se fosse costante e che non potesse egualmente offrirsi dall' estremità superiore sarebbe un' indizio per distinguerle l' una dall' altra, ma non se gli può dare alcun valore diagnostico, perchè si presenta talvolta nell' istesso modo sopra le due estremità. Checchè ne sia, la difficoltà di dilatare l' orifizio inferiore è grande abbastanza, perchè a questo proposito si siano dovute stabilire alcune regole. In un caso, il sig. Smith non potè operare l' invaginazione, quantunque avesse posta nell' estremità superiore una candela a guisa di mandrino. Il sig. Velpeau propone di prendere l' estremità inferiore con quattro pinzette disposte in quadrato; ma un mezzo migliore, che è stato perfezionato dal sig. Reybard, è quello di Chopart e Desault, che consiste nell' introdurre primieramente nell' estremità superiore un foglio di carta rotolato in cilindro, poi nell' imbastire per piatto l' intestino sopra la carta ed in servirsi dei capi del filo per attirare l' estremità superiore nell' inferiore, che si trafora in seguito dal di dentro al di fuori.

Finalmente un' obiezione teorica di una reale importanza, che si oppone al processo del sig. Ramdhor, ha per oggetto l' inconveniente, o piuttosto il vizio di dottrina che consiste nel mettere in rapporto due superfici di differente natura la membrana sierosa dell' estremità superiore con la membrana muccosa dell' estremità inferiore; obiezione tanto più fondata in quanto che evidentemente la guarigione non può aver luogo, come all' ordinario, se non per le aderenze delle sierose, ma con l' inconveniente del rovesciamento annulare di una porzione dell' estremità inferiore, fluttuante nella cavità dell' intestino.

Processo del sig. Reybard. È, come abbiamo detto, un' imitazione del mezzo d' invaginazione adoperato da Chopart e Desault. L' autore incide primieramente il mesenterio per l' estensione di alcuni millimetri sopra l' estremità superiore, poi a ciascuna estremità del diametro infra-superiore, passa nell' estremità superiore un' ansa di filo, di cui l' uno de' capi riesce per la faccia interna e l' altro per la faccia esterna. Armando allora di aghi i due capi, riconduce l' una verso l' altra le due estremità dell' intestino, e ciascun ago traversa l' estremità inferiore dal di dentro al difuori, nel punto corrispondente alla puntura dell' altra estremità. La manovra medesima vien ripetuta per la seconda ansa di filo; finalmente i due fili pendendo al di fuori della superficie esterna della estremità inferiore, il chirurgo assistito da un

ajuto, gli prende con una mano nel mentre che con l' altra dirige l' estremità superiore tirata dalle anse del filo per invaginarla nell' inferiore, dispone le parti nei rapporti convenienti e termina finalmente coll' accordare i due fili di ciascheduna sutura. Il mezzo immaginato dal sig. Reybard è ingegnoso, ma non sembra che ne sia stata per anco fatta l' applicazione sull' uomo.

Processo del sig. Amussat. Al metodo di Ramdhor deve pur referirsi questo processo, che ha egualmente ricorso alla invaginazione, disponendo in prevenzione un anello di sughero con una incavazione circolare nel mezzo, in maniera che i due bordi facciano un ingrossamento, il chirurgo senza occuparsi a stabilire la distinzione fra le due estremità superiore ed inferiore, introduce il frammento di sughero nell' una, ed invagina questa estremità nell' altra, in maniera che il bordo della sovrapposta oltrepassi di alcuni millimetri il piano medio del corpo estraneo. Allora con un grosso filo, il chirurgo circonda l' intestino con un' ansa, che stringe fortemente nella scanalatura dell' anello di sughero, in maniera da produrre lo strangolamento delle due estremità d' intestino comprese fra la legatura ed il corpo estraneo. Finalmente taglia circolarmente, con le forbici, tutta la porzione dell' estremità esterna, che oltrepassa il filo. Questo processo non è stato fin quì sperimentato che sopra i cani; l' anello di sughero ed il filo sono stati resi per secesso, ed aprendo l' animale è stato riconosciuto che le aderenze peritoneali si erano stabilite al disopra dell' ansa del filo, che ha potuto così cadere nell' intestino. Nulladimeno, malgrado il successo sperimentale ottenuto dal sig. Amussat, non si può considerare il suo processo come acquisito alla chirurgia, perchè non è stato ancora praticato sopra l' uomo. A questo proposito la prudenza deve essere tanto più raccomandata in quanto che questo mezzo è per se medesimo ardito, e che rimane alla superficie peritoneale dell' intestino al di fuori dell' ansa di filo, un bordo circolare che le forbici non hanno potuto asportare, e di cui non si può comprendere come si operi l' eliminazione.

3.° *Sutura con applicazione delle superfici sierose.*

Bichat aveva dimostrato, che mentre le membrane sierose si riuniscono ed aderiscono prontamente mediante alcune briglie cellulose, che sono uno stesso elemento col tessuto sieroso, le membrane muccose sono improprie a questo modo di riunione, non potendo la loro cicatrizzazione farsi, che mediante un tessuto cellulo-fibroso in un tempo molto più lungo, ma soprattutto non potendo operarsi direttamente con una membrana sierosa. Di già Richerand nella sua nosografia, appoggiandosi sopra questi fatti, aveva emessa l'idea di fare aderire le sierose per contatto. Da un' altra parte, Schmidt, Thomson e Travers avevano provato che fatta una legatura intorno ad una piccola ferita intestinale, spariva ben presto il filo sotto un' aderenza sierosa e cadeva nell' intestino colla porzione strangolata. Finalmente i processi di Dupuytren, per l' ano contro natura, avevano egualmente dimostrato, quantunque in un' altra maniera, questo modo medesimo di riunione per mezzo del ravvicinamento delle membrane sierose, strangolando dalla parte interna della cavità le due estremità riaccostate dell' intestino. Le cose erano a questo punto, allorchè nel 1824, il sig. Jobert trasformò in precetto, e quello che più importa, dimostrò esperimentalmente l' idea precedentemente emessa ma non ancora applicata, di mettere in contatto le superfici sierose per la riunione delle ferite intestinali. A questo proposito però furono fatti vari reclami; il sig. Faure pretese di aver proposto questo mezzo fino dal 1820; il sig. Denans, di cui esamineremo più sotto l' ingegnoso processo, reclamò, la sua parte nell' idea originale, essendo state le sue esperienze incominciate nel 1823; ma il resultato non fù dato a conoscere al pubblico se non nel marzo 1824, mentre quello del sig. Jobert datava dal precedente mese di gennajo. Finalmente il sig. Lembert afferma essere stato senza che avesse cognizione di questi dibattimenti, che concepì il suo processo nel 1825. Sarebbe molto difficile, e fortunatamente non importa molto il sapere a chi appartenga la priorità di applicazione, tanto più che l' idea originale, sopra la quale si fonda il metodo, era di già in qualche maniera di pubblico dominio.

Processo del sig. Jobert (fig. 1 e 2). Oltre gl' instrumenti necessari a qualunque operazione, gli oggetti indispensabili sono due fili di due decimetri di lunghezza, guarniti ciascuno di un ago a ciascuna estremità. Essendo il malato disteso sul dorso, i muscoli dell' abdome posti nel rilassamento per la semiflessione del torace e delle cosce sopra il ventre, il chirurgo comincia dal riconoscere le due estremità dell' intestino, poi incide sopra ciascuna estremità il mesenterio per l' estensione di un centimetro. L' autore lascia sanguinare la piccola ferita, ma se l' emorragia è troppo abbondante, l' arresta con delle allacciature temporanee, che dovranno esser tolte dopo l' operazione. È chiaro, che presentemente sarebbe meglio ricorrere all' ammaccatura ed alla torsione dei vasi lesi.

Essendo la cosa a questo punto, il chirurgo prende colla mano sinistra l' estremità superiore, e colla destra prende l' ago di uno de' fili, e traversa la parete intestinale dal di dentro al di fuori a 6 millimetri dalla divisione; le due estremità del filo, la di cui ansa traversa l' intestino vengono riunite e confidate a un aiuto. Il secondo filo vien passato nell' istesso modo sopra la parete posteriore all' altra estremità del diametro, poi confidato all' ajuto medesimo. Impadronendosi allora dell' estremità inferiore colle dita, o meglio coll' ajuto di una pinzetta piatta, ne rovescia i bordi nell' interno dell' intestino, in maniera da offrire all' esterno la superficie sierosa. Questa manovra è spesso assai difficile, l' intestino tendendo nelle sue contrazioni a sdoppiarsi da se medesimo. Se ne sente il bisogno, il chirurgo si fa ajutare da un assistente. Subito che il rovesciamento esiste, viene introdotto il dito indice sinistro nell' intestino, in maniera da contenere la parte rovesciata col pollice sopra l' altra faccia; poi il primo dito serve ad insinuare l' ago corrispondente nel capo interno di una delle anse di filo, per traforare dal di dentro al di fuori la parete intestinale. La medesima manovra vien ripetuta sopra il bordo opposto per passar la seconda ansa di filo.

Pervenuti a questo punto, le due estremità vengono traversate a ciascheduna estremità dalle due anse di filo, i di cui capi pendono al di fuori, vale a dire sopra la superficie peritoneale. Ravvicinando allora dolcemente l' una all' altra le due estremità dell' intestino, sempre continuando a mantenere rovesciato il bordo dell' estremità inferiore, si tenta d' invaginare metodicamente l' estremità della parte superiore. Si termina finalmente sia con una sutura, sia annodando i fili, sia torcendone i due capi in un solo; si riduce l' intestino; poi si conducono all' angolo declive della ferita i fili, che si fissano alla pelle per mezzo di una mosca di cerotto adesivo.

Tale è il processo del sig. Jobert, che ha ottenuto qualche celebrità, quantunque sia stato fin ora sperimentato solamente sugli animali, e che gli manchi la garanzia di essere stato adoperato con successo sopra l' uomo vivente.

Processo del sig. Denans (fig. 5, 6, 7, 8). Ecco sicuramente uno de' più ingegnosi processi stati fin quì immaginati per la sutura delle ferite transversali dell' intestino. L'autore si serve di tre ghiere in metallo, l' una di 2 centimetri circa di lunghezza sopra altrettanto di diametro e due altre

che hanno soltanto la metà della larghezza della prima, ma di un maggior diametro di due millimetri circa, in maniera che la ghiera grande entri nelle due altre, lasciando ancora un intervallo di circa un millimetro che deve esser riempito dalla parete dell' intestino. Due fili, co' loro aghi, completano gl' instrumenti assolutamente necessari.

Essendo inciso il mesenterio, com' è stato precedentemente detto, sopra la piccola curvatura dell' intestino, senza che vi sia bisogno di discernere le due estremità l'una dall'altra, le due ghiere strette, ma il di cui diametro è più grande, vengono introdotte isolatamente ciascuna in una delle estremità dell' intestino, del quale debbono avere il calibro; essendo queste due ghiere disposte parallelamente l'una all'altra e seguitando l' asse dell' intestino (fig. 6) le si ricuoprono circolarmente col bordo libero di ciascuna estremità, che deve rientrare al di dentro per una lunghezza di 3 in 4 millimetri; poi immediatamente per impedire ai bordi di raddirizzarsi, si insinua la ghiera più lunga, primieramente da una parte (fig. 6) poi dall'altra, e respingendo le ghiere esterne l' una contro l'altra, le due estremità dell' intestino si trovano riaccostate circolarmente per le loro superfici sierose in tutta la circonferenza.

Se la descrizione è stata ben capita, le estremità dell' intestino essendo fra loro raffrontate, le parti soprapposte sono 1.° all' intorno, la ghiera lunga; nel secondo strato, i due bordi rovesciati dell' intestino, situati fra questa ghiera e le due più strette; 2.° le due ghiere strette separate dalle anse dei bordi dell' intestino, che strangolano col loro ravvicinamento: ora questo è precisamente l' effetto, che si tratta di ottenere.

Restava nel processo originale da combinare una sutura, in maniera da riunire insieme le tre ghiere perchè esse non possano separarsi. Perchè l'incertezza della continuazione dei rapporti fra le parti sarebbe bastata per annullare il benefizio del processo, il di cui oggetto si è di potere impunemente abbandonar l' intestino nell' interno dell' abdome dopo il raffrontamento delle sue due estremità.

Ora ecco quanto al modo d' introduzione dei fili, un mezzo che non è meno ingegnoso dell' idea dell' inguainamento delle tre ghiere.

Il sig. Denans prende un filo, di cui ciascun capo è armato di un ago. Con uno punge l' intestino sopra uno dei bordi delle ghiere, contorna questo bordo nell' interno, seguita parallelamente la faccia interna della ghiera grande, e viene ad uscire per l' altra estremità, di maniera che sino da principio le tre ghiere si trovino tenute ferme dalla medesima ansa di filo (fig. 7). Ma fino a questo punto, se si facesse immediatamente la sutura, si strangolerebbero le due estremità dell' intestino medesimo; si tratta dunque di far rientrare i fili sotto la parete intestinale, in maniera che le tre ghiere solamente restino comprese nell' ansa. Riprendendo allora lo stesso ago, ripassa una seconda volta per l' ultimo foro da esso fatto, lo insinua fra la parete intestinale e la ghiera esterna dalla sua parte, e viene a riuscire nel mezzo nel solco di ravvicinamento delle due estremità d' intestino. Dall' altra parte, col secondo ago che non ha ancora servito, ripassa egualmente per la prima puntura del primo ago, che insinua nello stesso modo fra la parete intestinale e la ghiera esterna da questo lato, poi viene a riuscire nel solco intermedio, alle due estremità in prospetto dell' altro capo del filo. Non riman più che annodare i due capi, e far rientrare il nodo al di dentro. Da ciò che precede, risulta: che tutta la legatura, meno il nodo, è completamente rinchiusa nell' interno del tubo intestinale; il nodo solo, strascinato dal peso delle ghiere, dovrà crearsi un piccolo orifizio fra i punti di passaggio de' due fili. Quanto alle punture, esse guariranno da per se stesse, senza che vi sia da occuparsene.

È per ovviar all' inconveniente del passaggio di questo nodo, che il sig. Denans ha fatta una modificazione nel modo d' introduzione del filo. Quindi, dopo il passaggio del primo ago al di sotto della ghiera grande, nulla di più semplice, col secondo ago, di punger di nuovo dall' uno all' altro foro, ma passando questa volta fra l' ansa intestinale e le due ghiere esterne. In questa maniera, le tre ghiere trovansi sin da principio rinchiuse in un' ansa medesima al punto di partenza. Restano dunque alla puntura di egresso i due capi de' quali si fa la legatura con un nodo serrato, che si fa rientrare nell' interno dell' intestino a traverso la puntura di modo che non resti esattamente più nulla al di fuori.

Tale è nelle sue particolarità il processo notabile del sig. Denans. Il suo resultato consiste nel determinare la sezione per gangrena dei due bordi rovesciati, le di cui superfici sierose aderiscono fra le due ghiere esterne, e nella superficie peritoneale; di maniera che le tre ghiere con i bordi gangrenati delle due estremità dell' intestino, cadono nella cavità, e vengono evacuate per secesso, e che dopo la loro caduta il calibro dell' intestino trovasi intieramente ristabilito. Ripetiamo che a senso nostro nulla di altrettanto ingegnoso è stato immaginato per la riunione delle ferite dell' intestino per traverso; e ci sembra anche che gli altri chirurghi che hanno descritto questo processo non lo apprezzino, quanto merita. In pratica e fra le mani del suo autore, esso ha avuto sopra due cani tutto il successo desiderabile; ed in seguito il sig. P. Guersent ne ha confermati i buoni resultati, dimostrando, dopo un operazione sull' individuo vivente, le due estremità di un intestino perfettamente cicatrizzate, senz' alcun ristringimento nel luogo della riunione. Un solo leggiero rimprovero avremmo da fare a questo processo e questo concernente alla materia delle ghiere, che l' autore ha adoperate metalliche, sia di argento, sia di stagno. Nella previsione delle difficoltà che potrebbero incontrare a percorrere tutta la lunghezza dell' intestino, le tre ghiere riunite, e degli ostacoli che verrebbero dietro al loro fermarsi in qualche punto, crediamo che sarebbe meglio fabbricarle con una sostanza sufficientemente solida per rimanere in sito tutto il tempo conveniente per cagionare le aderenze peritoneali, e lo strangolamento delle estremità dell' intestino, e dall' altro canto, abbastanza alterabile ed igrometrica per sformarsi, ed anche per convertirsi in una specie di pasta, che l' intestino espellerebbe facilmente. Le ghiere fatte di gelatina, consolidate all' uopo immergendole in qualche olio siccativo, ci sembrerebbero riunire tutte le condizioni desiderabili.

Processo del sig. Lembert (fig. 3 e 4). L' autore, senza adoperare verun corpo estraneo, si propone di mettere in contatto le superfici sierose delle due estremità dell' intestino mediante un raggrinzamento ed un rovesciamento dei loro bordi, i quali risultano dalla maniera colla quale è stato passato il filo. Ecco come si eseguisce una sutura di questo genere. Si pianta obliquamente un ago a 8 o 10 centimetri di distanza del bordo dell' intestino, arrestandosi presso a poco alla membrana muccosa; poi se ne fa strisciare la punta fra le membrane della parete intestinale, sino a due o tre millimetri dal bordo, d' onde si fa riuscire al di fuori. Ne risulta un' ansa che striscia fra le membrane senza penetrare nell' interno dell' intestino. Essendo le cose a questo punto, si ricomincia la medesima operazione collo stesso filo sopra l' altra estremità dell' intestino; ma questa volta pungendo in primo luogo presso la divisione, e riuscendo alla distanza di alcuni millimetri. L' ansa di filo comprendendo allora le due estremità, raggrinzandole e facendole strisciare sul filo per ravvicinarle l' una all' altra, chiaro è, che si costringono i due bordi a rovesciarsi al di dentro, e che le superfici sierose si trovano a contatto. Non si tratta più che di annodare

i due capi del filo per impedire le due estremità di disgiungersi. Questo è il modo col quale il sig. Lembert pratica la sutura. Si possono applicar così tre o quattro suture nel contorno dell'intestino; i fili son tagliati sopra i nodi, e si riduce l'intestino nell'abdome. Questo processo è stato adoperato del sig. G. Cloquet sopra l'uomo, dopo una lesione dell'intestino in un'ernia incarcerata.

Apprezzazione. In conclusione, l'arte non è ancora determinata sopra la questione principale di sapere, se in un processo qualunque, si è certi abbastanza che non sopraggiungerà veruno spandimento per osare di abbandonare l'ansa ferita nel ventre, e chiudere immediatamente la ferita dell'abdome. Quanto ai processi, per loro medesimi, i migliori sono sicuramente quelli che sodisfaranno meno incompletamente alle seguenti condizioni. 1.° Mettere le superfici in contatto il più esattamente per tutta l'estensione della divisione. 2.° Diminuire il meno possibile il diametro dell'intestino e non ci lasciare che poco o punto bordo, o sprone in sporgenza: 3.° offrire nelle manovre sufficiente facilità, e semplicità nell'esecuzione, in maniera che la caduta dei fili, al di fuori o al di dentro, non doventi una nuova causa di soluzione di continuità.

Sottoponendo i diversi processi alla prova di queste tre condizioni, quello di Ramdhor non presenta veruna certa riuscita, ed imbarazza l'interno dell'intestino con un rovescio circolare ondeggiante. I processi presi in prestito dal metodo di Duverger non corrispondono realmente ad alcuna delle condizioni che abbiamo poste di sopra. Restano i tre processi dei sigg. Jobert, Lembert e Denans. A parer nostro, i due primi non offrono garanzia sufficiente contro lo spandimento, nulla impedendo lo scostamento dei bordi dell'intestino fra la sutura, e perchè non è abbastanza certa la regolar caduta dei fili. Il processo del sig. Denans ci sembra superiore sotto tutti i rapporti. Le estremità dell'intestino sono esattamente raffrontate per tutto il contorno, la loro caduta, con quella delle ghiere, deve necessariamente compirsi, purchè sia stato sufficiente lo stringimento dei fili; finalmente questo processo, per quanto sembri complesso, è non ostante il solo di cui la manovra sia facile, e possa eseguirsi a primo colpo senza andare al tasto. Il suo solo inconveniente sarebbe, come abbiamo già detto, nella natura delle ghiere, che si adoperano; ma riunirebbe tutte le condizioni, se le ghiere da noi proposte, o altre aventi le qualità fisiche desiderabili, permettessero egualmente la gangrena circolare dopo le aderenze. Ne vien' egli per conseguenza, anche mettendo in opera questo processo, che si possa senza imprudenza abbandonare l'intestino nell'abdome, e riunire immediatamente la ferita esterna? No certamente; una pratica simile, tanto desiderabile ad ottenersi, non può essere giustificata, che quando un gran numero di fatti ne abbiano dimostrata l'innocuità.

OPERAZIONI CURATIVE DELL'ERNIE NELL'ABDOME.

« Poche malattie sono così comuni, così diversificate nel« le loro specie e nelle loro conseguenze, tanto pericolose « sotto un'apparenza di benignità, quanto lo sono le ernie. « Nessuna età, nessun sesso ne va esente. Nessuna altra ma« lattìa offre un più vasto campo alla ciarlataneria, ed in nes« suna i pregiudizi sono stati altrettanto numerosi e funesti. « La varietà delle circostanze, che offrono le ernie e quella « della condotta che il chirurgo deve tenere nel loro trat« tamento sono così grandi che pochissime affezioni esigono « dal pratico altrettanta sagacità, esperienza, attenzione ed abi« lità ». Queste parole poste da Amadio Richter, in principio del suo trattato delle ernie, fanno presentire l'alta importanza, che si annette a questo punto della chirurgia, e quanto debbono essere grandi e numerose le difficoltà della medicina operatoria applicata a questo soggetto.

Chiamavasi altravolta *rottura*, *allentatura*, (*hargne*) e chiamasi presentemente *ernia* un tumore formato da un organo uscito, in totalità o in parte dal suo luogo naturale, a traverso un'apertura naturale o accidentale, scavata nella grossezza delle pareti della cavità destinata a contener l'organo. Questa definizione generale, applicabile a tutte l'ernie, che si osservano nel dominio della patologia, conviene specialmente all'ernie dell'abdome, le più frequenti di tutte e quelle che ora debbono accuparci. Diremo dunque, che vi ha ernia, allorchè una qualunque delle parti contenute nel ventre ne è uscita fuori a traverso uno dei punti della parete abdominale. Ora tenendo conto della struttura e della composizione delle pareti dell'abdome, egualmente che delle cause predisponenti ed occasionali, l'azione delle quali è capace di dar origine a un'ernia, facil cosa è di determinare anche a *priori* in quali luoghi di preferenza dovranno mostrarsi queste ernie, e di stabilire nello stesso tempo le loro principali classi. In fatti, negli sforzi, i visceri del ventre sono potentemente spinti, sia verso la metà inferiore della parete abdominale anteriore, sia verso il perineo; in seguito, esistono normalmente, nel primo di questi punti delle aperture, che sebbene capaci di resistere nel maggior numero degl'individui, sono pronte a cedere se la forza di impulsione è superiore alla resistenza da esse opposta. Tali aperture designate coi nomi di canale inguinale e di anello crurale, saranno dunque vie naturali per le quali potranno estrodursi gli organi del ventre. D'altronde egli è pur possibile che i visceri si aprano bruscamente o sivvero con lentezza un passaggio puramente accidentale, sia traforando alcune lame aponeurotiche, sia ingrandendo qualche piccola erosione esistente. Finalmente può accadere che lo spostamento degli organi sia la conseguenza di un imperfetto sviluppo della regione. Da questo si vede quanto numerose e svariate saranno le specie dell'ernie dell'abdome. Prendendo per base di classificazione la *sede* dello spostamento, si ammettono delle ernie inguinali, crurali, ombilicali, abdominali, anteriori o ventrali, perineali ec. Tenendo conto dell'epoca di apparizione dell'ernia, o meglio appoggiandosi sopra certe disposizioni organiche, congenite o acquisite, si dice che la tal ernia è congenita o accidentale. Designando l'organo spostato si dice che l'ernia è intestinale, epiploica, stomacale ec. Dovremo necessariamente tornare sopra queste differenti classificazioni, ed all'occasione dell'anatomia patologica ed all'occasione del modo operatorio.

STORIA.

Lo studio del meccanismo, secondo cui si fanno le ernie, delle disposizioni anatomiche che si riscontrano, tanto negl'involucri quanto nella parte erniata, e per conseguenza dei mezzi di trattamento che sono metodicamente applicabili a questa grave affezione chirurgica, questo studio così complesso, che ha reclamati gli sforzi della chirurgia moderna, era stato lasciato molto imperfetto dall'antichità destituita dei sussidi dell'anatomia normale e patologica. Appena trovasi nei libri Ippocratici un passo relativo alla *rottura* della parte inferiore del ventre o della regione ombilicale. Stando al rapporto di Celio Aureliano, Prassagora avrebbe raccomandato, in certi casi di *passione iliaca*, di aprire il ventre per disostruir l'intestino. È possibile, che quì si tratti degli accidenti cagio-

nati dall'ernia incarcerata, ma è solamente però negli scritti di Celso, che si trovano alcune particolarità un poco chiare sopra la malattia che ci occupa. Celso descrive due specie di ernie, quella dell'ombilico e quella dello scroto; ammette che l'intestino o l'epiploon passino a traverso una rottura del peritoneo ed espone le differenti operazioni che erano in uso al suo tempo. Dopo di aver fatte rientrare nel ventre le parti erniate, si cercava di distruggere la pelle e di ottenere la riunione del sacco, sia per mezzo di una legatura, sia mediante cauterizzazione, sia con la compressione esercitata con due chiavette di legno. Nei fanciulli si contentavano qualche volta di adoperare una specie di brachiere, che comprimeva nella località il tumore. Per l'ernia scrotale degli adulti, si toglieva la malattia, asportando il testicolo insiem col tumore, allorchè quest'organo era aderente o malato. Del rimanente è da notarsi, che questi diversi mezzi non s'indirizzavano che all'ernie semplici, nello scopo di ottenere una cura radicale, e quanto allo strangolamento non se ne sapeva nè la teoria, nè il trattamento chirurgico. Dopo Celso, Galeno non indicò verun progresso, ma Leonida di Alessandria, alcuni frammenti del quale ci sono stati conservati da Ezio, emesse alcune giudiziose opinioni. Egli credè di potere ammettere che l'ernia non è sempre formata dalla rottura del peritoneo, e distingue i tumori con *lacerazione* da quelli con semplice *estensione* di questa membrana. Ezio conobbe lo strangolamento e i suoi effetti, descrisse pure il tassamento da adoperarsi in quel caso, ed il mezzo di eseguirlo, e raccomandò che dopo la riduzione si facesse continuamente portare al malato una fasciatura contentiva. « Ut ne recidat aeger, asservandi gratia, perpetuis ligamentis utatur ». (Aetius, cap. 24.) Finalmente Paolo di Egina, che chiuse la storia della chirurgia, nelle scuole greche e romane, fece un mischio delle dottrine di Celso e di Ezio.

I chirurghi arabi, digiuni di studi anatomici, copiarono servilmente i loro predecessori, ed a traverso la sterile epoca del medio evo fino al XVI secolo, non si trovano che alcuni incisori ambulanti che infliggono agli erniosi barbare operazioni. Questi empirici, cauterizzano, allacciano o tagliano i tumori erniarii e sempre asportano il testicolo, al punto che un certo Orazio da Norsia, che aveva avuto, dice egli la *fortuna* di castrare circa dugento individui in pochi anni si lamenta di non aver più in seguito potuto applicar l'arte sua se non a una ventina di malati. Vanamente A. Parè reclamò energicamente contro il preteso metodo generalmente usitato al suo tempo, di recidere i testicoli tanto ai fanciulli che agli adulti, perchè questa barbara usanza seguitò a rimanere per lungo tempo ancora il privilegio dei barbieri delle campagne. Si crederebbe egli, che Dionis riguarda questa mutilazione come scusabile sopra la persona di un religioso, sotto il pretesto che i testicoli dovevano essere per lui inutili; e che G. L. Petit, sì savio uomo nulladimeno, si lasciò per due volte indurre a praticar l'escisione del sacco e del testicolo per ottenere la guarigione radicale dell'ernia?

Nel XVI secolo, Franco, semplice incisore, ma che aveva più genio chirurgico di tutti i dottori del tempo suo, parlò di un'operazione dell'ernia incarcerata. Senza ricercar qui, se egli fù realmente l'inventore di questa operazione, o se piuttosto non fece che raccontar quello che aveva veduto fare ad altri, segnaleremo questa novità, come un progresso manifesto nella storia dell'ernia. A. Parè, contemporaneo di Franco adottò l'operazione contro lo strangolamento, e Pigray, scolare di Parè, avendo dimostrato le incomode conseguenze, che risultano dalla cauterizzazione e dal *punto dorato*, si cominciò finalmente ad avere qualche sana idea sopra la maniera di trattar l'ernie. È bisognata nulladimeno una lunga serie di osservazioni perchè si giungesse ad illuminarsi sopra la loro etiologià, e per esempio, non fù se non se dopo le ricerche anatomiche di Fabrizio da Hilden, di Ruysch, di Valsalva e di Mery, verso la fine del XVII secolo, che fù chiaramente stabilito essere il peritoneo che forma un sacco per accompagnare gli organi spostati. Per lungo tempo si continuò ancora a dirigere la principale attenzione verso la cura definitiva delle ernie, in vece di perfezionare le fasciature, che sono il mezzo più efficace per prevenire gli accidenti occasionati da quelle. Fra gl'impiastri e gli unguenti di ogni genere, adoperati *contra rupturam*, il rimedio del priore de Cabrières ebbe una fortuna tale, che Luigi XIV, non potendo svincolarsi dal segreto, che aveva promesso di mantenere al suo inventore, e non volendo nel tempo stesso privare i suoi sudditi di un medicamento così prodigioso, condiscese a preparare egli medesimo colle sue mani regie, il rimedio per distribuirlo ai malati di Parigi. Accadde senza dubbio a questo medicamento, come ad altri, di far scomparire certi tumori che la chirurgia non sapeva allora distinguere dalle vere ernie; ma, nulladimeno, siccome si ebbe frequentemente occasione di praticare l'operazione dell'incarceramento, e che d'altronde si erano molto perfezionate le cognizioni anatomiche, non si tardò molto a far la dovuta giustizia a tutti i pretesi rimedi erniarii ed a gettare la luce viva sopra tutto questo studio tanto imbrogliato. Le ricerche di G. L. Petit, Arnaud, Ledran, Lafaye, Garengeot, Pott, e di molti altri chirurghi del XVIII secolo, fecero conoscere quasi tutte le varietà di sede delle ernie, ed il meccanismo della loro formazione; e furono meglio descritte le aderenze, lo strangolamento, e le di lui conseguenze; furono studiati i rapporti dei vasi col collo del sacco, ed in conseguenza si seppe in quali casi era necessario operare per rimediare agli accidenti, e come si doveva praticare lo sbrigliamento dell'ernia. I trattati di Richter e di Scarpa, riassunsero i fatti e le dottrine, e sembrano per un certo tempo aver fissata la scienza. Ma la nostra epoca, di già arricchita dai preziosi lavori di Dupuytren, di Boyer, di A. Cooper, di Lawrence e del sig. G. Cloquet, si è occupata a rivedere scrupolosamente molte questioni speciali; ha discusso molto sopra la maniera di evitare la lesione dei vasi durante l'operazione dello sbrigliamento, e sopra l'agente diretto dello strangolamento; essa ha pure, mediante un regresso verso una pratica abbandonata, tentato di ottenere la cura radicale dell'ernie semplici e riducibili. Del rimanente ci contentiamo d'indicar questi punti. Nelle storie particolari, che avremo occasione di esporre a loro posti, e nell'esposizioni, di cui siamo per occuparci, avremo occasione di completare la storia generale, e di riparare le omissioni di particolarità, che avessimo potuto commettere.

STUDIO GENERALE DELL'ERNIE.

Prima di fare la storia dei differenti mezzi adoperati dall'arte per combattere l'ernia, è necessario, all'oggetto di far meglio comprendere l'applicazione di tali mezzi, presentare alcune delle particolarità che distinguono questo genere di affezioni.

L'ernia dell'abdome si annunzia mediante un tumore di vario volume, molle, ordinariamente indolente, e senza cambiamento di colore nella pelle, che lo ricuopre. Il suo carattere essenziale è di potere sparire sotto lo sforzo di una leggera pressione, o anche per il solo effetto di una posizione favorevole presa dal malato; ed allora gli organi spostati che costituivano l'ernia, rientrano nel ventre, che è il luogo lor naturale. Diremo non per tanto, che in seguito di certe circostanze vi sono delle ernie, che non possono in tal guisa rientrare nell'abdome. In origine il tumore è poco voluminoso, ma alla lunga, quando non venga contenuto, si accresce considerabilmente per il sopraggiungere di nuovi organi, e lo si vede talvolta contenere quasi tutta la massa intestinale

insieme col grande epiploon. La sua forma generalmente rotonda, e potendo variare in ragione della massa dei visceri, presenta una parte più stretta, che si confonde colla parete abdominale, ed una base più o meno slargata. Nella sua superficie sono qualche volta segnati alcuni rilievi, che corrispondono ad altrettante circonvoluzioni intestinali, ed in certi casi di ernie antiche e voluminose, si distinguono a traverso gl' involucri, i movimenti peristaltici della porzione d' intestino rimasta contenuta nell' interno.

Le ernie si distinguono per la loro *sede* e la considerazione del luogo pel quale escono è stata la principal base della loro classificazione. Abbiamo osservato, che se si erano riconosciute di buon' ora le ernie che si fanno per la via del canale inguinale e dell' ombilico, quella, che evade dall'anello crurale non è stata indicata che molto più tardi, e Verheyen è uno dei primi, che l' abbiano rammentata in maniera positiva, nel 1693 (*Anatomia*, *tract.* II, *cap.* VII). G. L. Petit, Garengeot, Arnaud, Hoin descrissero in seguito delle ernie della linea alba, del perineo, del foro ovolare ec., e quasi tutte quelle che si conoscono presentemente. Si ammettono dunque altrettanti generi di questa malattia, quanti sono i luoghi differenti, nei quali si mostra. Ma inoltre l' uso ed anche qualche volta l' utilità, hanno fatto ammettere alcune suddivisioni, che costituiscono delle specie in ciaschedun genere. Quindi l' ernia inguinale comprende il *buboncele*, l'*osceocele*, o ernia scrotale, l' ernia *intra-inguinale*, l'inguinale *esterna*, l' inguinale *interna* (Hesselbach) e l' ernia *congenita* o per meglio dire quella che è contenuta nella tunica vaginale. Ci limitiamo qui ad enumerare gli altri generi, che sono: l'*ischiatica*, l' *ovolare*, la *vaginale*, la *perineale*, la *diaframmatica*, e finalmente quelle della *linea alba*, conosciute sotto il nome di esomfali. Tutte queste denominazioni sono, come si vede, accattate della sede dell' ernia, ma in ciascun genere e in ciascuna specie vi sono delle varietà secondo che sono differenti gli organi spostati. E quindi secondo che una ernia contiene l' epiploon, l' intestino, la vessica, l' utero ec., si dice che essa è un *epiplocele*, un *enterocele*, un *cistocele*, un *isterocele* ec.; poi aggiungendo il nome del genere e della specie, si posson dar così tutti i caratteri di un caso determinato. Per esempio in un' ernia dell' intestino a traverso l' obliquo tragitto del canale inguinale, si dice che esiste un *enterocele inguinale esterno*. Ecco detto abbastanza sopra questa particolarità preliminari, perchè noi non dobbiamo entrare nella patologia che in quanto ciò è necessario, per l' intelligenza del nostro soggetto.

Anatomia dell' ernia in generale.

Due cose debbono considerarsi nello studio anatomico dell' ernia. A. la parte contenuta; B. gl' involucri.

A. Si può prevedere che fra gli organi contenuti nell'abdome, quelli che sono i più liberi e i più mobili debbono essere più soggetti degli altri ad uscire dal loro natural sito; ed effettivamente l' epiploon e l' intestino tenue compongono, essi soli, la maggior parte delle ernie abdominali. Le diverse porzioni dell' intestino grosso, possono, nulladimeno, presentarsi in questi tumori, e se si pensa, che vi si sono veduti egualmente lo stomaco, la vescica, gli ovarii, una parte del fegato, una porzione della milza, il rene ed anche l' utero, è permesso di dire, in maniera generale, che di tutti gli organi contenuti nel basso ventre non ve ne è alcuno, eccettuato forse il duodeno, che non possa essere riscontrato in un' ernia. Nulladimeno, e si capisce facilmente, lo spostamento di alcune di queste ultime parti costituisce de' casi rari, osservati solamente un piccol numero di volte, nel mentre che quasi sempre, l' ernia è formata dell' epiploon e dell' intestino tenue, sia riuniti, sia separatamente.

La scienza si compiace nel citare i fatti straordinarii, ed allorchè essa trova l' esempio di un feto sviluppato in un utero, che erasi estradotto a traverso l' anello crurale, la gestazione avendo potuto aver luogo per la via naturale (Ruysch, *Advers. anatom. decas secunda* pag. 23; *Opera omnia* tom. 2.) essa registra questa osservazione come curiosa e notevole, ma non saprebbe trarne verun vantaggio per la storia generale dell' ernie. Bisogna notar solamente che i visceri si spostano a preferenza nelle regioni che loro son prossime; e quindi il fegato è stato soprattutto trovato nell' ernia ombilicale congenita; lo stomaco ha maggior tendenza ad evadere a traverso un' apertura della linea alba; la vessica, gli ovarii, e gli organi situati nel piccolo bacino, hanno maggior facilità ad uscire per le aperture che sono situate nella parte inferiore dell' abdome. Bisogna pure notare che l' ernia contiene ora un solo organo, ora diversi; che un' ernia semplice può, col tempo, diventare un' ernia composta, per il sopraggiungere secondario e successivo di un gran numero di parti, come si vede in quelle enormi allentagioni, che finiscono col ricevere la maggior parte de' visceri del basso ventre.

Qui si dovrebbe parlare della maniera con cui si comportano nel tumore gli organi spostati; ma questo punto dell' anatomia dell' ernie troverà meglio il suo posto un pò dopo.

B. Lo studio degl' involucri dell' ernia è di una tale importanza, che si può affermare che serve di base alla storia intiera della malattia. Per esso il chirurgo si rende conto dei numerosi accidenti: che troppo spesso sopraggiungono; spiega i processi adoperati dalla natura per rendere il male stazionario, per guarirlo talvolta in una maniera semplice, o per guarirlo egualmente quando si son dichiarati gli accidenti i più gravi. Per esso l' operatore comprende i doveri che gl' incombono, e sia che adoperi mezzi palliativi per prevenire gli accidenti, sia che si armi del bisturì per combatterli, sia che per disperazione di causa lotti contro una infermità a costo di rischi gravissimi per il malato, egli trae in generale le ragioni della sua condotta dalle diverse condizioni appartenenti agl' involucri. Altrimenti, e per parlare più chiaramente, la teoria dello strangolamento e dell' operazione per esso resa necessaria, la teoria della cura radicale spontanea, o con operazione, la teoria dell' ano contro natura e del suo trattamento riposano sulla conoscenza degl' involucri dell' ernia. Ora fra questi involucri il più interessante di tutti è l' involucro peritoneale, vale a dire il *sacco:* perchè il sacco è una parte comune a quasi tutte l' ernie, se non a tutte, nel mentre che gli altri involucri variano secondo la località in cui risiede la malattia.

Si può facilmente rendersi conto della presenza del peritoneo nell' ernia. Gli organi del ventre espulsi a traverso un' apertura normale o accidentale incontrano il foglietto peritoneale, che riveste la faccia interna della parete abdominale; e lo spingono avanti per coprirsene come con un cappuccio. Non ha luogo rottura del peritoneo, come supponevano gli antichi chirurghi; questa membrana cedevole ed estensibile si lascia distendere sotto la pressione del viscere per costituire un sacco, che si modella sopra il volume e sopra la forma delle parti spostate. Tutte le volte che l' organo erniato riscontra sulla sua strada il peritoneo, lo sposta dunque seco, e questi casi sono incontestabilmente i più numerosi; ma vi sono però alcuni visceri abdominali, che possono estrodursi senza così inviluppársi. Per esempio il ceco sopra una delle sue facce non è ricoperto dal peritoneo; che quindi questa faccia si presenti all' anello crurale, o inguinale, l' organo potrà estrodursi sollevando la sierosa, o strisciando sotto di essa senza sporgerla a traverso l' anello. Nel modo stesso, la vessica può rimontare fra il pube e la parete abdominale ed uscire da uno degli anelli, senza riscontrare il peritoneo preventivamente scostato. L' anatomia indica questi fatti, e l' esperienza gli ha molte volte dimostrati. Allorchè un' ernia, in-

clusive dell'intestino, sopraggiunge dopo una ferita che abbia divisa la parete abdominale, compresovi il peritoneo, questo non forma più un involucro all'organo spostato, e non esiste per conseguenza sacco neppure in quel caso. Ma a parte questi pochi casi eccezionali l'ernia trovasi sempre rivestita da un sacco.

Il sacco ha le dimensioni che sono in rapporto col volume degl'organi erniati. Esattamente modellato sopra le parti spostate e non essendo che un prolungamento del gran sacco peritoneale, col quale comunica liberamente, offre 1.º un orifizio diretto dalla parte del ventre 2.º un punto ristretto corrispondente al peduncolo dell'ernia 3.º un rigonfiamento, o slargamento, il quale costituisce il fondo del sacco ed è diretto verso gl'integumenti. Il punto più ristretto, che è in qualche modo la bocca dell'infundibulo rappresentato dal sacco, si chiama collo, o colletto, una delle parti che si debbono più attentamente considerare. Essa è di fatti, che porge l'egresso nel sacco e che permette all'organo spostato di rientrar di nuovo nel ventre. Secondo che esso sarà abbastanza largo, o relativamente troppo stretto per lasciar passar liberamente l'intestino e le materie contenute nel suo interno, non eserciterà veruna costrizione sopra la parte erniata, o viceversa darà luogo a quello stato particolare descritto sotto il nome d'incarceramento. Del rimanente il collo è suscettibile di molte alterazioni, vale a dire, di aderenze, e d'ingrossamento che esamineremo parlando dell'ernia incarcerata. Limitiamoci qui a dire che varia nei casi diversi che si presentano, non solamente sotto il rapporto della strettezza e dell'estensione in altezza ma anche quanto al numero. Sebbene per lo più spesso non si riscontri in un sacco erniario che un solo collo, non è nulladimeno senza esempio di vederne in maggior numero. Allora la cavità del sacco offre due o anche tre ristringimenti disposti gli uni al di sotto degli altri, con altrettanti allargamenti intermedii, ossia che questo effetto dipenda da alcune briglie sviluppate nella faccia interna del sacco mediante l'opera di una lenta infiammazione, ossia che risulti da altrettante propulsioni successive di una nuova quantità d'intestini, che non hanno potuto distendere il collo primitivo, venendo una nuova ernia a prendere il suo posto nel medesimo sacco.

Il sacco formato, come abbiamo detto, mediante un prolungamento del peritoneo abdominale, è liscio e pulito nella sua faccia interna o viscerale, e dalla sua faccia esterna è in rapporto con i tessuti in mezzo a quali trovasi situato. Questa faccia esterna, dapprincipio assai lassamente unita alle parti circostanti per permettere al sacco di rientrar facilmente nel ventre cogli organi in esso contenuti, può coll'andar del tempo contrarre delle aderenze, che successivamente si oppongono alla sua riducibilità. D'altronde la sua forma, la sua ampiezza e la sua grossezza variano in ragione del volume delle parti contenute, e dell'antichità dell'ernia. Nel suo interno esiste molto spesso una certa quantità di liquido analogo a quello che si trova nella cavità delle membrane sierose, ma di cui variano nulladimeno la quantità e la qualità. Questo liquido ordinariamente chiaro e trasparente, è qualche volta torbido e mescolato di sangue; esso è più abbondante, e la sua presenza è principalmente più costante nell'ernia incarcerata. Alcuni chirurghi hanno affermato, che il sacco racchiudeva sempre del liquido nell'ernia incarcerata, e si sono appoggiati sopra questa circostanza per raccomandare un processo particolare nell'operazione dell'incarceramento.

Dopo questa succinta esposizione sopra le parti costituenti dell'ernia, dobbiamo rammentare gli stati differenti sotto i quali queste parti possono presentarsi. Esse possono esser ordinate sotto i quattro capi seguenti: Ernie riducibili, — ernie irreducibili, — ernie incarcerate con o senza aderenze.

L'ernia è *riducibile* allorquando gli organi spostati rientrano con facilità nella cavità abdominale. Allora la malattia è la più semplice possibile: qualunque siane la sede, il volume o l'organo spostato, essa trovasi nelle condizioni anatomiche, che sono state da noi indicate come serventi di tipo, vale a dire, che il collo ne è assai largo per permettere il libero passeggio degl'organi e che nessuna aderenza esiste fra questi ed il sacco.

Per l'opposto, l'ernia viene detta *irreducibile*, allorchè il decubito orizzontale e la pressione metodicamente esercitata sopra il tumore non pervengono a farla rientrare. Questo stato, per se medesimo poco grave, poichè è compatibile con una buona salute, e perchè non espone ad accidenti immediati, viene occasionato da delle aderenze stabilitesi fra il sacco e gli organi in esso contenuti. Alcune briglie antiche e resistenti si portano da uno dei punti del sacco sopra l'intestino o sopra l'epiploon, e li uniscono strettamente fra loro, o sivvero si formano delle aderenze fra le differenti parti che sono contenute nell'interno del sacco. Ma bisogna del rimanente distinguere i casi in cui l'irreducibilità è o non è divisa dal sacco. Avviene in fatti qualchevolta che il sacco rientra insieme coll'intestino, ma per lo più spesso rimane al di fuori, dopo la riduzione, perchè alcune aderenze lo attaccano agli altri involucri più esterni. L'irreducibilità si riscontra principalmente nelle ernie antiche e presso individui che hanno fatto uso di fasciature mal conformate e male applicate. È stato anche detto che in alcuni casi era il volume enorme dell'ernia che si opponeva alla riducibilità; che la capacità abdominale ristretta per conseguenza della dimora abituale al di fuori di una gran parte de'suoi visceri, non essendo più larga abbastanza per ricevervi le parti spostate, avevano queste in qualche maniera perduto il loro diritto di domicilio nel basso ventre. Noi faremo notare, che in questi casi, vi sono sempre alcune aderenze, che si oppongono pure alla riduzione dei visceri.

L'ernia *incarcerata* ritiene per doppio carattere di essere nel tempo stesso irriducibile, e ristretta al suo collo per mezzo di una costrizione che dà luogo a molti effetti consecutivi, come l'infiammazione, l'aderenza e la gangrena. Non si deve confondere l'incarceramento con l'ingorgo. Nell'ingorgo vi ha semplicemente un ammasso di materie nell'intestino erniato, e conseguentemente irriducibilità, dolori, difficoltà o impossibilità delle dejezioni alvine. Ma lo strangolamento può verificarsi sopra l'epiploon, la vessica, o qualunque altro viscere egualmente che sull'intestino; e può anche esistere sopra un intestino vuoto di materie ammassate, casi nei quali risulta da una costrizione, che strangola la parte erniata nel suo peduncolo. Questa costrizione vien prodotta da due differenti cause. Ora l'apertura a traverso la quale passa l'ernia, è primitivamente troppo stretta, siccome accade allorchè un'ernia rimane strangolata subito dopo la sua apparizione; ora l'apertura diventa relativamente troppo stretta, perchè il volume dell'ernia si è tutto ad un tratto aumentato per conseguenza di qualche sforzo ed in questo caso la strettezza dell'orifizio del sacco è in qualche modo secondaria. Nello strangolamento, avvi sempre infiammazione della parte erniata e questa infiammazione, che riconosce per causa la costrizione diventa a vicenda una causa di costrizione maggiore.

Avuto riguardo alla sede dello strangolamento, si è per lungo tempo creduto che l'apertura aponeurotica che dà passaggio all'ernia, fosse essa medesima il legame costrittore. Questa opinione ha regnato soprattutto in un'epoca in cui l'attenzione dei chirurghi non era stata che mediocremente fissata sopra il sacco, sopra il suo collo e sopra i cambiamenti che possono sopraggiungervi; ora si comprende, che la disposizione e la tessitura fibrosa degli anelli inguinale e crurale, e delle aperture naturali o accidentali della linea alba, erano ben proprie a far preponderare una tal dottrina. Verso la metà del XVIII secolo, alcuni osservatori e fra gli altri Ledran e

Arnaud ammessero che anche il collo del sacco poteva essere in un piccol numero di casi, la causa di stringimento, ed un poco più tardi Richter credè di aver dimostrata la possibilità di uno strangolamento attivo o *spasmodico* per mezzo delle fibre muscolari, in particolare nell' ernia inguinale. Questi tre modi di costrizione furono presso a poco accettati senza discussione fino a Scarpa, il quale il primo tentò di rischiarare mediante un' abile critica questo punto delicato della storia delle ernie. Il Chirurgo di Pavia cominciò dal metter in dubbio il ristringimento spasmodico segnalato da Richter e paragonando l' anello inguinale esterno all' orifizio che dà passaggio alla vena cava inferiore a traverso il diaframma, negò la possibilità di una costrizione attiva in questo anello. Successivamente, quantunque continuasse ad ammettere lo strangolamento per mezzo del contorno degli anelli aponeurotici, egli dette al collo del sacco come causa di costrizione, una parte molto più grande di quella che non gli fosse stata data prima di lui. Spiegò con precisione e chiarezza come il collo s' ingrossi nelle ernie, che sono state per lungo tempo mantenute ridotte coll' ajuto di una fasciatura e come in guisa tale divenga un' occasione predisponente allo strangolamento, se l' ansa intestinale contenuta nel sacco viene tutto ad un tratto ad aumentar di volume. Anche Dupuytren rimase colpito dal gran numero di casi nei quali la costrizione ha luogo per il collo del sacco, e riguardò questo collo come la causa di gran lunga la più frequente della costrizione.

A tal punto trovavasi anche recentemente la questione, e senza cessare di credere che lo strangolamento potesse essere prodotto dall' anello aponeurotico in certe ernie poco antiche, e particolarmente nell' ernia crurale, si ammetteva solamente che il collo del sacco era la sede la più ordinaria di questo accidente, allorchè un chirurgo a nostri giorni si è sforzato di modificar questa opinione. Il sig. Malgaigne, andando più lungi di quello che si fosse fatto prima di lui, non ha temuto di affermare, che qualunque ernia inguinale e crurale si strangolava per mezzo del collo, che lo strangolamento mediante l' anello aponeurotico era un fatto ammesso gratuitamente e senza prova, e, per tutto dire, un fatto senza esempio. Per sostenere questa opinione dimostrò quanto spesso il collo è il laccio costrittore, e cercò invano, a quanto assicura, tanto da se medesimo quanto negli autori, un esempio di strangolamento per mezzo delle fibre aponeurotiche. In seguito di questa proposizione si elevò una controversia, la quale, in definitiva, ha provato che eravi esagerazione nella tesi sostenute dal sig. Malgaigne. Malgrado il vigore del suo talento e la perspicacia della sua critica, questo abile chirurgo, è stato confutato vittoriosamente, a senso nostro, da osservatori gelosi di combatterlo sul campo medesimo dell' osservazione. E quindi, malgrado tutto lo splendere sparso sopra questa materia forse anche al presente in disputa per alcuni, la questione deve essere nulladimeno mantenuta presso a poco nei termini in cui trovavasi precedentemente, vale a dire che gli anelli aponeurotici debbono essere considerati pure come una causa dello strangolamento erniario; nulladimeno, e quanto a questo la discussione non sarà stata intieramente sterile, bisogna riconoscere che lo strangolamento mediante il collo del sacco, è ancor più frequente di quello che fosse stato ammesso fino ai nostri giorni.

Ma oltre a queste due sedi privilegiate della costrizione strangolante, il collo e l' apertura aponeurotica, vi sono altre parti, che possono servir di laccio costrittore. E ciò si comprende facilmente. Nell' interno del sacco tutto quel che forma una briglia sopra l' intestino può intercettare il corso delle materie, inquietare la circolazione, e per conseguenza produrre un vero strangolamento. Quindi ora, allorquando trovansi attortigliate le due estremità di un' ansa intestinale, l' una intorno all' altra, si comprimono scambievolmente se l' intestino viene ad esser disteso dalle materie, dai gas, o da qualche corpo estraneo. Ora l' epiploon, fissato da qualche aderenza a' due opposti punti del sacco, passa come una briglia intorno all' intestino, o avanti ad esso, e diventa una corda capace di strangolare l' ansa intestinale per poco che essa si riempia di gas o di materie fecali: o sivvero, l' epiploon perforato in un punto della sua estensione, riceve l' intestino, che contorna a guisa di anello. Vi sono ancora altre varietà di briglie che può formare l' epiploon e che tutte divengono cause di strangolamento. E lo stesso si dica dell' appendice ileo-cecale discesa nell' ernia con una porzione del ceco o dell' ileo, e delle appendici epiploiche del colon. È finalmente possibile che l' intestino venga strangolato dai bordi di una lacerazione sopravvenuta nel sacco o per un ristringimento avente sede nel corpo del sacco erniario, nel modo appunto che si vede in quelli che si chiamano sacchi a molti colli.

In somma, lo strangolamento può accadere in molte maniere differenti. Ma consiste sempre in un rinserramento della parte erniata sia all' orifizio del sacco, sia nel di lui interno, sia mediante il collo, sia mediante l' apertura aponeurotica, sia per una briglia dell' epiploon o per qualunque altro laccio meccanico.

La costrizione produce sempre per conseguenza un' infiammazione, che invade il sacco e gli organi che costituiscono l' ernia. Questa infiammazione ha per risultato di aumentare la quantità del liquido, che spesso contiene il sacco di un' ernia alquanto antica e di stabilirvi alcune aderenze acute. Si veggono principalmente queste aderenze al livello del collo vale a dire nel punto in cui si fa più vivamente sentire la costrizione, e durante l' operazione si possono distinguere dalle aderenze antiche perchè queste sono più solide e più resistenti delle prime. Accade assai spesso, allorchè si opera un' ernia incarcerata, di riscontrare una porzione di epiploon solidamente fissata al sacco, e nel tempo medesimo delle aderenze molli e facili a distruggere fra il collo e la faccia esterna dell' intestino: talvolta anche uno strato leggiero di linfa plastica ricuopre le due estremità dell' ansa intestinale, e le agglutina fra loro o con l' epiploon: sono queste ultime aderenze, denominate *gelatinose* da Scarpa, che si formano durante il periodo inflammatorio dell' incarceramento.

Un' altra conseguenza molto più grave dell' incarceramento, e dell' infiammazione concomitante, è la gangrena delle parti contenute nel sacco. Dopo la reazione inflammatoria, che risulta dalla compressione dei vasi sanguigni nell' intestino o nell' epiploon accade la mortificazione di queste parti per il doppio effetto e dell' infiammazione, e della stagnazione del sangue nelle vene capillari. Importa molto al chirurgo il conoscere quali sono i caratteri dei differenti stati, che l' intestino presenta, dal momento in cui resta incarcerato fino al periodo di mortificazione. Ora l' intestino è dapprincipio, teso, liscio nella superficie ed offre una tinta violacea che è la conseguenza di un impedimento nella circolazione; poi il colore ne diventa sempre più scuro, ed allorchè la gangrena se ne impadronisce prende una tinta cenerognola e le sue pareti in vece di restar lisce e distese, come precedentemente, diventano scure e flosce. Nell' epiploon i caratteri della gangrena non sono nè così divisi, nè così facili a riconoscersi; si può notare nulladimeno che questa parte trovasi allora fortemente ingorgata, molle e facile a rompersi. Del rimanente la gangrena dell' epiploon è molto meno pronta a dichiararsi e per conseguenza più rara di quella dell' intestino.

Per lo più spesso la mortificazione dell' intestino è limitata ad un punto della di lui estensione. Ora essa si presenta sotto la forma di una placca sopra la parte rigonfiata dell' organo, e ciò accade nei casi assai numerosi, ne' quali de' tentativi smoderati di tassi hanno contribuito allo stabilimento della gangrena. Ora essa si mostra al livello stesso del collo,

circonscritta in uno, o più punti, distanti gli uni dagli altri. Essa può invadere anche la quasi totalità dell' ansa intestinale. Qualche volta essa è preceduta da un piccolo ascesso sviluppato nella grossezza delle tuniche, ed allora volendo distaccare le aderenze che uniscono questo punto al collo del sacco, togliendo lo strangolamento, o volendo attirare al di fuori una porzione dell' intestino, all' oggetto di constatare il di lui stato dopo lo sbrigliamento, si vede l' intestino strapparsi e dar uscita alle materie in esso contenute.

Non dobbiamo far quì la storia particolarizzata delle conseguenze della gangrena nell' ernie, perchè sarebbe allontanarsi dal quadro che ci siamo tracciato; ma dovendo trattare dell' operazione che conviene all' ano contro natura, studieremo l' anatomia di questa affezione che è una delle conseguenze della gangrena dell' intestino.

Anatomia dell' ano contro natura.

Si dice che esiste un ano contro natura, allorchè le materie dell' intestino in vece di percorrere il loro ordinario tragitto fino all' ano naturale, escono al di fuori a traverso un' apertura accidentale praticata sopra un punto qualunque della lunghezza dell' intestino. Qualunque sia la causa determinata, che gli dà origine, bisogna sempre che abbia avuto luogo una soluzione dell' intestino e delle parti molli che lo ricuoprono, all' occasione sia di un' operazione di ernia eseguita contro le regole dell' arte, o in condizioni disgraziate. Ci occuperemo principalmente dell' ano anormale che succede ad un' ernia perchè è specialmente in questo caso che la chirurgia operatoria offre de' mezzi per combattere l' infermità.

Stato dell' intestino. In un ano contro natura stabilito, le due estremità dell' intestino non offrono sempre fra loro il medesimo rapporto. Ravvicinate l' una all' altra verso il punto della parete abdominale, in cui esiste l' apertura, il loro angolo d' inclinazione varia in ragione dell' estensione della perdita di sostanza, che il tubo intestinale ha subita; se quindi un' ansa intestinale è stata semplicemente punta in un' ernia, in maniera che la gangrena non abbia potuto attaccare che una piccola porzione del calibro dell' intestino, le due estremità di questo si riscontreranno quasi a contatto, con una piccolissima inclinazione, e l' angolo situato dietro la loro riunione sarà molto aperto. Al contrario supponghiamo che l' intestino sia stato distrutto dalla gangrena, per una parte notabile del suo calibro, allora le due estremità saranno obbligate a ravvicinarsi ad angolo acuto dietro la fistola, e forse anche si raddoppieranno l' una sull' altra per una certa estensione. Finalmente, ammesso che sia stata distrutta un' ansa intestinale intiera, le due estremità del canale anderanno parallelamente, e saranno completamente sovrapposte, come due canne di fucile, fino alla ferita esteriore. Da queste particolarità risulta una circostanza anatomica degna del maggiore interesse, ed è questa: nei due ultimi casi le pareti contigue dei due tubi dell' intestino formeranno verso l' esterno una sporgenza angolosa, la quale sarà tanto più marcata e più estesa in profondità quanto più parallelo sarà il riscontrarsi dei tubi; e che, all' opposto, nel caso di continuità, quest' angolo sagliente sarà appena riconoscibile. Questa sporgenza formata dalle pareti riaccostate delle due estremità dell intestino è quella che si designa, dopo i lavori di Scarpa, sotto il nome di *sprone*, e che esercita una parte così importante nella cura chirurgica dell' ano contro natura, siccome diremo in seguito.

Oltrepassiamo altre particolarità relative alla sovrapposizione delle due estremità dell' intestino, ed al loro incrociamento, o attortigliamento, dovendo questi fatti ritornarci avanti all' occasione del manuale operatorio, ed omettiamo egualmente tutto quello che concerne l' influenza della malattia sopra la porzione inferiore del tubo digestivo e sopra lo stato delle digestioni: il nostro scopo si è di non entrar mai nella patologia se non in quanto è ciò necessario per l' intelligenza delle operazioni.

Ombuto membranoso. Si è per lungo tempo creduto che le due estremità dell' intestino contraessero delle aderenze colle labbra della ferita esteriore, e per spiegare la guarigione spontanea, che qualche volta sopraggiunge, si era ammesso che i due orifizi dell' intestino si ravvicinavano gradatamente e finivano col saldarsi fra loro. Scarpa ha sostituito a questa ipotesi la realtà dei fatti. Gli orifizi dell' intestino non si riuniscono in modo alcuno alle labbra della ferita, ma si riuniscono però al contorno del sacco erniario, il quale è per se medesimo molto raramente colpito da gangrena. Fissati in tal guisa lasciano fra essi e l' apertura cutanea uno spazio intieramente rivestito dal sacco, la di cui base corrisponde all' intestino, e la di cui sommità fa capo alla fistola esterna.

Questo spazio, denominato *ombuto membranoso*, è stretto allorchè l' ano contro natura comincia a stabilirsi, ma si aggrandisce gradatamente, soprattutto nella sua base, e compie in qualche maniera le parti di un serbatojo, nel quale le materie intestinali sono versate per l' estremità superiore. Di là escono per la ferita esterna, o passano nell' estremità inferiore dell' intestino, e la divisione si fa inegualmente fra queste due vie, secondo che lo sprone fa maggiore o niuna opposizione al passaggio di queste materie da un orifizio dell' intestino all' altro orifizio. Facilmente si può indovinare, che più lo sprone è sporgente nel fondo dell' ombuto, maggiore ostacolo proveranno le materie ad oltrepassarlo per seguitar il tragitto naturale dell' intestino, e che a misura, che si oblitera, il corso naturale tende a ristabilirsi; si indovina pure per conseguenza che la fistola esterna si mantiene in ragione diretta dalla sporgenza dello sprone, e della ristrettezza dell' ombuto.

Abbiamo detto che l' ombuto tende a gradatamente allargarsi; si è ricercato qual' era la causa di questo fenomeno che è una delle condizioni più favorevoli alla cura spontanea dell' ano contro natura. Scarpa autore della maggior parte delle osservazioni fin qui riferite, aveva creduto, che potesse essere l' elasticità dello strato celluloso situato fra il collo del sacco erniario e la parete abdominale che era il principale agente dello slargamento dell' ombuto, perchè il peritoneo, che costituisce il sacco medesimo di quest' ombuto, poteva in tal guisa strisciare dietro l' anello. È incontestabile in fatti che l' elasticità in questione è necessaria allo spostamento del sacco; ma esiste un altra causa più direttamente utile alla retrazione di questo sacco dietro la parete abdominale. Questa causa è l' azione del mesenterio, il quale stiraglia incessantemente le due estremità dell' intestino fissate nel fondo dell' ombuto, e che in maniera continuata, tende ad allontanarle dall' orifizio esterno e cutaneo, ed in oltre il movimento peristaltico dell' intestino che concorre al medesimo risultato. Quindi il sacco membranoso denominato ombuto è lassamente unito al contorno della parete abdominale, ed è continuamente stiragliato dalla parte del basso ventre; ecco la causa combinata dell' allargamento di questo sacco, della obliterazione dello sprone, e del ristringimento graduale e spontaneo della fistola esterna.

Del rimanente per quanto maraviglioso sia l' artifizio adoperato dalla natura per produrre la cura dell' ano anormale, non ci dimentichiamo, che l' ombuto membranoso resta sempre un sacco inerte, incapace di riagir sopra le materie, che l' estremità superiore dell' intestino vi deposita. Ed allora si può facilmente prevedere, che subito che queste materie divengano un poco troppo abbondanti, troppo ferme, o cariche di corpi estranei, esse non possono contornare lo sprone

per giungere all' estremità inferiore, ciò che dà cagione ad una distensione dell' ombuto, ad una irruzione stercoracea a traverso la fistola, ed in causa di questa ad un ostacolo per la cicatrizzazione.

Rammenteremo senza entrare in particolari certe complicazioni che si osservano nell' ano contro natura. Qualchevolta, se le due estremità dell' intestino formano in addietro un angolo molto aperto, può impegnarsi un ansa libera d'intestino fra esse, e spingere nel davanti della medesima lo sprone ed i due orifizj spalancati dell' ano anormale, che allora è traversato da un' ernia. In altri casi una delle estremità dell' intestino, o anche tutte e due possono rovesciarsi al di fuori a traverso alla fistola, e costituire un' ernia, assai simile per la sua natura a ciò che si chiama caduta, o rovesciamento del retto. Altre volte l' ombuto pieno e disteso dalle materie non potendo vuotarsi nè per la fistola esterna, nè per l'estremità inferiore dell' intestino, hanno luogo tutti gli accidenti che si osservano in un ingorgo erniario e si hanno da temere quasi tutti i pericoli di un vero strangolamento, o anche la rottura delle aderenze del sacco membranoso con il contorno. È finalmente possibile che le materie contenute nell' ombuto cagionino nel dintorno dell' ano anormale quel che si vede intorno all' ano naturale, nei casi di fistola, vale a dire che diano luogo a degli accessi succutanei, a dei vespai, e per conseguenza a delle fistole secondarie più o meno numerose.

TRATTAMENTO DELL' ERNIA.

Il trattamento dell' ernia ha per scopo di sodisfare ad una di queste tre condizioni 1.° Prevenir gli accidenti, mantenendo nel ventre il tumore ridotto. 2.° combattere gli accidenti già manifestati ed in particolare lo strangolamento, 3.° fare sparire completamente la malattia. Si possono dunque separare i mezzi chirurgici da noi a questo proposito posseduti in due gruppi distinti, secondo che ci si propone una cura palliativa o una cura radicale, perchè le fasciature adoperate per mantenere l' ernia ridotta, e ciò che si chiama l'operazione dell' ernia incarcerata non pervengono per lo più frequente che a prevenire, od a far scomparire gli accidenti, senza guarire radicalmente l' affezione. Esamineremo successivamente i processi di riduzione, o la tassi, le fasciature, l'operazione dell' ernia incarcerata e le operazioni proposte per ottenere la cura radicale; ma prima di tutto sarà cosa utile di tracciare l' anatomia operatoria di ciascuna delle regioni dell' abdome in cui si presentano le ernie, una tal cognizione anatomica essendo assolutamente indispensabile per comprendere i metodi ed i processi, che dovremo descrivere.

Anatomia preparatoria dell' ernia inguino-scrotale.

Questa ernia facendosi per via del canale inguinale, noi dobbiam considerare questo canale, in primo luogo per se medesimo, vale a dire, tale quale esiste normalmente, poi esamineremo le particolarità che presenta nel caso di ernia.

Canale inguinale nell' uomo. Questo canale che ha una lunghezza dai quattro e mezzo ai sei centimetri (da diciotto linee a due pollici) circa nell' adulto, è scavato nella grossezza della parete abdominale anteriore, e si dirige obliquamente dall' addietro in avanti, dall' alto in basso e dal di fuori al di dentro. Limitato in alto e in addietro, al livello della cavità del peritoneo e da questa membrana, esso fà capo in basso ed in avanti, al corpo del pube sotto gl' integumenti. Vi si distinguono due orifizi, l' uno de' quali è superiore, e l' altro inferiore, ed in oltre delle *pareti* che ne limitano la cavità. La forma del canale è assai regolarmente cilindroide, ma per descriverlo si divide in quattro pareti o facce.

All' oggetto di far ben comprendere la disposizione di queste pareti, ci rammenteremo che il più superficiale, dei tre muscoli larghi, che costituiscono la parete abdominale anteriore, vale a dire, il grande obliquo, è intieramente aponeurotico nella sua parte inferiore; le striscioline fibrose di questo muscolo, attaccate alla spina antero-superiore dell' osso iliaco, discendono obliquamente al di dentro fino alla spina ed alla sinfisi del pube, costituendo nel loro tragitto una ripiegatura, il *ligamento del Falloppio*, o di Poupart, chiamato egualmente l' arcata crurale, steso fra la spina antero-superiore dell' osso degl' ilei ed il pube; l' aponeurosi del grande obliquo non interrotta, si riflette e sotto il nome di *fascia transversale* risale nella parete abdominale. Ora fra queste due porzioni di una medesima aponeurosi, delle quali l' una è superficiale e discendente di cui l' altra è profonda ed ascendente, esiste un intervallo o spazio, il quale altro non è che il canale inguinale medesimo. Questo spazio ha dunque per parete o limite anteriore, la porzione diretta o discendente dell' aponeurosi, e per parete posteriore, la porzione riflessa o ascendente, nel mentre che in basso è limitato dalla doccia che formano le due porzioni dell' aponeurosi, riunendosi sopra il ligamento del Falloppio. Non resta più che la parete superiore del canale, la quale meno precisamente limitata, è rappresentata dal bordo inferiore fluttuante dei due muscoli piccolo obliquo e transverso dell' abdome.

L' *orifizio superiore interno* o *peritoneale* del canale, o l' anello interno, è diretto in alto, al di fuori e in addietro ad un piano più profondo dell' altro orifizio della grossezza della parete muscolare. È situato verso la metà di una linea condotta dalla spina iliaca antero-superiore all' angolo del pube. La forma ne è semilunare; il lato interno della sua circonferenza è concavo, e più fermo del lato esterno, ed è sù di esso che si appoggia il canal deferente per introdursi nel canale. Questo bordo concavo, contro il quale si strangola in certi casi l' ernia inguinale, e che è stato nominato *pilastro interno* dell' anello superiore è formato dal fascia transversale. Finalmente l' orifizio superiore è chiuso dal peritoneo il quale non offre nell' individuo adulto veruna apertura in questo punto, e non si apre che nel tessuto cellulare esterno al peritoneo per dare ingresso agli elementi del cordone spermatico.

L' *orifizio inferiore esterno* e sotto-cutaneo, o l' *anello inguinale esterno* è formato dall' aponeurosi del grande obliquo. Al momento in cui questa aponeurosi giunge al pube, le sue fibre si dilatano in maniera da lasciare fra loro un intervallo ellittico, i bordi del quale denominati *pilastri* limitano l' anello. Quello di questi pilastri che è *interno* è più largo e meno grosso dell' altro, e si attacca nel davanti della sinfisi pubica incrociandosi con quello del lato opposto. L' *esterno* chiamato anche inferiore, perchè discende un poco più in basso del precedente, si attacca sopra la spina del pube, e così come vedremo in occasione della region crurale, deve riguardarsi, siccome appartenente ad esso una ripiegatura particolare designata sotto il nome di *ligamento di Gimbernat*. Lo spazio circonscritto da questi pilastri ha una forma ovolare, ed il suo gran diametro è diretto dall' alto in basso e dal di fuori al di dentro; la sua estremità inferiore corrisponde al bordo superiore dell' osso pube, e l' altra che è superiore ed esterna, è smussata da alcune fibre transversali, le di cui curve vengono ad imbrigliar l' angolo da cui i pilastri divergendo si allontanano. L' incidenza di queste fibre transverse sopra le fibre oblique dei pilastri, è molto variabile, e ne risultano anche per l' anello varie dimensioni.

Se ora esaminiamo le parti, che rivestono, o approssimano il canale inguinale, troviamo 1.º che questo canale è ricoperto nel davanti dalla pelle, dallo strato grassoso, e dalle due lame del *fascia superficiale*. 2.º che è separato dal peritoneo, in addietro, da uno strato celluloso interposto fra il peritoneo ed il *fascia transversale*; 3.º che gli sono vicini alcuni vasi, vale a dire, l'arteria epigastrica e l'ombilicale obliterata presso l'adulto. Questi due vasi strisciano, in basso ed in addietro del canale, fra il fascia transversale ed il peritoneo, e dalle loro disposizioni risulta ciò che si chiama le *fossette inguinali*. Per veder queste fossette, bisogna dopo aver aperto l'abdome, riguardar la parete abdominale dalla parte del ventre. Si vedono allora tre fossette distinte; l'una, la più esterna, corrisponde precisamente all'orifizio superiore del canale ed è limitata al di dentro dalla sporgenza dell'arteria epigastrica; è per di lei mezzo, che s'impegnano gli organi nell'ernia inguinale obliqua esterna; un'altra, *media*, è limitata nel di fuori dall'arteria epigastrica, nel di dentro dal cordone dell'arteria ombilicale; essa dà ingresso ai visceri nell'ernia interna; la terza o *interna*, è compresa fra l'arteria ombilicale ed il margine esterno del muscolo retto dell'abdome; forse alcuni organi possono estrodursi per questa terza fossetta, e si potrebbe allora col sig. Velpeau, nominar l'ernia *sopra-pubica*. Aggiungiamo che queste tre fossette sono tappezzate dal peritoneo, che al loro livello è depresso.

Il canale inguinale contiene nell'uomo nel suo interno diverse parti. Vi si trova il cordone testicolare con i suoi elementi, vale a dire, il canal deferente, l'arteria e le vene spermatiche, dei vasi linfatici e dei filetti nervosi; il tutto mescolato con un tessuto cellulare lasso, ed involuto in molte tuniche. Queste tuniche sono dall'esterno all'interno, le fibre le più elevate del muscolo cremastere, la tunica fibrosa comune e la tunica propria del cordone. In oltre lo stesso canale contiene ancora una diramazione mandata dall'arteria epigastrica al cordone, un'altra fornita dall'ipogastrica, ed una diramazione nervosa proveniente dal plesso lombare, e che passa costantemente fra le fibre carnose del piccolo obliquo, e l'aponeurosi del grande obliquo. Finalmente vi si riscontrano qualche volta de' fiocchi adiposi.

Canale inguinale nel feto.

Vi sono fra il canale inguinale dell'adulto e quello del feto, delle differenze cagionate dal cambiamento che sopravviene in quest'ultimo nella posizione del testicolo. Durante la vita intra-uterina, il testicolo è situato nell'abdome al di sotto del rene e durante questo periodo di tempo il canale inguinale non contiene, che il *gubernaculum testis*. All'età di circa sette mesi il testicolo passa il canale, spingendo davanti a se il peritoneo, una porzione del quale discende coll'organo secretore dello sperma nello scroto, ed allora il canale inguinale contiene come nell'adulto gli elementi del cordone e di più un prolungamento cilindroide della membrana sierosa abdominale; poi questo prolungamento peritoneale si oblitera a poco a poco, in maniera che al momento della nascita ordinariamente più non esiste. Nel feto il canale cortissimo è meno obliquo che nell'adulto, fora quasi direttamente la parete abdominale dall'indietro in avanti, e non è che all'epoca dello sviluppo del bacino, che la sua estremità superiore vien portata al di fuori dallo scostamento delle ossa dell'ileo.

Canale inguinale nella donna. Non contiene che il *ligamento rotondo* dell'utero ed alcuni ramuscoli vascolari. Le sue dimensioni sono molto meno considerabili di quel che sieno nell'uomo; il suo orifizio superiore è per così dire ridotto ad una semplice fissura ed il suo orifizio inferiore è pure più stretto che nell'altro sesso.

Varietà per disposizione naturale. Abbiamo detto che il testicolo, primitivamente situato nella region lombare, conduce seco, traversando il canale inguinale, una porzione del peritoneo, il di cui prolungamento successivamente si oblitera. Ma non è impossibile che questo stuccio peritoneale persista in tutta la sua lunghezza anche dopo la nascita ed allora la tunica vaginale comunica per un canale libero con la gran cavità sierosa dell'abdome. Se in conseguenza di una tal circostanza, si stabilisca un'ernia inguinale, e si comprende che i visceri debbono aver molta facilità nel percorrere un tragitto precedentemente tracciato, le parti componenti l'ernia, si troveranno in contatto col testicolo. Si chiama congenita questa varietà particolare di ernia, non perchè esista sempre fino dal momento della nascita, ma perchè si forma in seguito ad una disposizione essa medesima congenita.

Modificazioni arrecate nel canale inguinale dalle ernie.

In questo paragrafo indicheremo i rapporti dell'ernia inguinale. Nell'ernia esterna e recente il canale conserva la sua lunghezza naturale, ma nell'ernia antica la continua pressione dei visceri ha per effetto di raddirizzare il tragitto obliquo del canale e di raccorciarlo ravvicinando il suo orifizio superiore all'inferiore. Quindi coll'andar del tempo perde alquanto della sua lunghezza, e le sue due estremità sono condotte presso a poco al medesimo livello. Questa circostanza non è senza interesse, perchè ne risulta, che non ci si può valer più della direzione, nella quale trovasi il peduncolo dell'ernia per sapere se un'ernia inguinale antichissima è uscita fuori per la fossetta esterna o per la fossetta media, vale a dire per sapere se quest'ernia è esterna o interna. Nulladimeno una tal conoscenza è utile per assegnare il rapporto dell'arteria epigastrica col collo del sacco; sappiamo, in fatti, che nell'ernia esterna quest'arteria è situata al lato interno del collo dell'ernia, e che nell'ernia interna, al contrario, essa è situata al lato esterno. Vediamo per conseguenza il perchè i cambiamenti sopravvenuti nel canale inguinale, per il fatto di un'ernia antica, sono capaci di spargere l'incertezza nello spirito del chirurgo, che, prima dell'operazione cerca di determinare la posizione dell'arteria relativamente al collo.

Se si considerano gl'involucri dell'ernia inguinale, si trova che essa è ricoperta nel canale inguinale medesimo da tutti gli strati che costituiscono la parete abdominale anteriore. Discese una volta nello scroto, si riscontrano, per strati sovrapposti, la pelle, il fascia sottocutaneo superficiale, il dartos, il foglietto profondo del fascia sottocutaneo, una lamella cellulo-fibrosa, che si stacca dall'aponeurosi del grande obliquo, il cremastere, il prolungamento inferiore del *fascia transversale*, e finalmente la lamella cellulosa interposta fra quest'ultimo fascia e il peritoneo la quale da alcuni anatomici vien chiamata *fascia propria*. Questi strati diversi sono lungi dal presentarsi sempre in maniera distinta. Sia per conseguenza di un lavoro locale d'infiammazione, sia per il fatto della distensione degl'involucri, o della pressione esercitata sopra di essi dalle fasciature, queste lamelle possono ingrossarsi, confondersi, o si può anche fare fra esse il deposito di variabili quantità di grasso o di sierosità. Ora le fibre del muscolo cremastere sono ipertrofiate, ora esse sono divenute più sottili, trasparenti e sembrano aver cambiata natura. In certi casi si trova un poca di sierosità ammassata in una ciste situata fra il sacco e la pelle, ed altre volte sono alcuni fiocchi adiposi più o meno considerabili che possono prender l'apparenza di una porzione dell'epiploon. Tali pacchetti grassosi sono stati descritti col nome di *ernie grassose*.

Nè meno meritano di attirar l'attenzione del chirurgo i rapporti del cordone coll'ernia. In generale nell'ernia ingui-

nale esterna il cordone è situato al di dentro, e in dietro al tumore, ma può anche riscontrarsi avanti ad esso, siccome Ledran referisce di averne veduto un esempio. Nell' ernia interna, quella cioè che esce fuora per la fossetta inguinale media, il cordone, comunemente situato in addietro e al di fuori, può esser pure contornato dal tumore, e trovarsi al di dentro, siccome accade ordinariamente nell' ernia esterna. Per altra parte, nell' una o nell' altra di queste due varietà di ernia, il cordone non resta sempre pieno ed intiero. Compresso ed appianato, tanto dal tumore stesso quanto dalla fasciatura, si sparpaglia assai frequentemente, ed i suoi separati elementi affettano coll' ernia differenti rapporti. Ciò spiega il perchè si è potuto vedere il canal deferente solo contornare il sacco a guisa di spirale, e come in una circostanza anche molto più curiosa, il cordone ha potuto lasciarsi traversare dall' ernia, che trovavasi per conseguenza tanto avanti quanto dietro a lui, in due differenti altezze.

Anatomia operatoria dell' ernia crurale.

I visceri escono fuori per l' anello crurale. Studiamo primieramente questo anello nel suo stato normale, poi parleremo del modo, con cui si comportano le ernie a di lui riguardo.

Anello crurale. Situato fra l' abdome e la base del membro inferiore, esso vien circonscritto dal ligamento del Falloppio, e dal bordo anteriore dell' osso cossale; ma se ne avrebbe una poco giusta idea esaminando l' intervallo compreso fra queste due parti sopra lo scheletro. Questo intervallo è separato in due porzioni da una lama aponeurotica continua col *fascia lata* che discende dal ligamento del Falloppio sopra l' eminenza ileo-pettinea; quella fra queste due porzioni che è esterna essendo riempita dai muscoli psoas ed iliaco riuniti, non riman più, per costituir l' anello crurale, che l' intervallo compreso fra l' eminenza ileo-pettinea e la spina del pube. Ed è in fatti per questa ultima ed unica via, che i visceri escono al di fuori nell' ernia crurale.

Limitato in tal guisa l' anello crurale ha la forma di un triangolo con lati rotondati. La sua base che guarda in avanti corrisponde al margine posteriore del ligamento del Falloppio e la sua sommità diretta in addietro si appoggia sopra l' eminenza ileo-pettinea. Il suo margine interno segue la direzione della branca orizzontale del pube, e si arresta un poco avanti il riscontro della spina pubica. Il suo bordo esterno corrisponde allo psoas-iliaco, o piuttosto all' aponeurosi *fascia-iliaca*, che ricuopre questo muscolo. L' angolo interno ne è occupato da una lama fibrosa importante, il ligamento di Gimbernat, e nell' angolo esterno si trovano i vasi femorali. Si osserva che l' anello crurale è più grande nella donna che nell' uomo; senza dubbio a causa delle più grandi dimensioni del bacino in essa ed in particolare dell' osso iliaco, e si comprende quindi il perchè, le ernie, per questa apertura, debbono essere meno frequenti nell' uomo.

L' anello crurale, siccome è stato da noi descritto ne' suoi limiti, costituisce per certi anatomici, l' orifizio superiore di un canale accidentale, conosciuto sotto il nome di canal crurale, e nel quale ammettono farsi le ernie del medesimo nome. Questo canale che verrebbe ad aprirsi in basso per l' apertura a traverso la quale passa la vena safena interna, per gettarsi nella femorale, avrebbe presso a poco la forma di una Z; ma realmente un tal canale non esiste. Le ernie si fanno in un sacco, la di cui apertura diretta in alto è l' anello crurale medesimo, e di cui il fondo che è inferiore, è formato dalla riunione dei due foglietti superficiale e profondo del *fascia lata*. Sono questi due foglietti del *fascia lata*, che discostandosi gli danno origine; l' uno de' due foglietti, cioè il profondo, rimanendo attaccato sul muscolo pettineo; ed il superficiale ricuoprendo il tumore. Questo foglietto superficiale non offre una lama fibrosa da per tutto continua; ma è crivellato da un gran numero di piccole aperture, le quali hanno procurato alla membrana il nome di *fascia cribrosa;* e siccome queste erosioni sono marcate principalmente nel di dentro ed in alto, è soprattutto per questa parte, che l' ernia viene al di fuori. Raramente l' ombuto discende per continuarsi sino all' orifizio destinato al passaggio della vena safena, ed è raro egualmente di veder l' ernia uscire per quest' orifizio. Del rimanente quest' apertura, per la quale la safena va a gettarsi nella femorale, è circoscritta da una ripiegatura fibrosa molto resistente (la ripiegatura falciforme) la di cui concavità è rivolta in alto, e che termina con due corni, o estremità (1).

Abbiamo detto che il *ligamento di Gimbernat* che occupa l' angolo interno dell' anello crurale poteva esser considerato come una dipendenza del pilastro esterno dell' anello inguinale. In fatti si distacca dalla faccia posteriore di questo pilastro, del quale è in qualche maniera un rovesciamento, e si colloca nell' angolo rientrante, formato dall' inserzione del ligamento del Falloppio sopra la spina del pube. Non è che un terzo pilastro, o un attacco pubico dell' aponeurosi. Diretto quasi transversalmente e di forma triangolare, esso ha il suo bordo anteriore confuso col ligamento del Falloppio ed il suo bordo posteriore inserito sopra la parte più interna della cresta del pube; la sua sommità corrisponde alla spina del pube e la sua base che è diretta all' infuori, si avanza nell' area dell' arcata crurale, formando il bordo interno dell' anello. La sua grossezza, e la sua consistenza, che sono in generale pronunziatissime, variano egualmente che la di lui estensione. Qualche volta si trova sottile, e forato da una o da più erosioni, le quali in certi casi possono, come vedremo, dilatarsi, e porger passaggio ad un' ernia. La sua base che è sempre concava, si avanza piu o meno lontano al di fuori, e diminuisce proporzionalmente la larghezza dell' anello crurale; essa si assottiglia pure e si continua con la parte interna e superiore di quello, che abbiamo descritto sotto il nome di ombuto.

L' angolo esterno dell' anello contiene l' arteria e le vene femorali, la prima nel di fuori e la seconda al di dentro. Questi due vasi sono inviluppati in una guaina, che è una divisione del fascia iliaca, e se si volesse forzatamente trovare nella regione un canale, sarebbe da così designarsi questa guaina, per di cui mezzo i vasi femorali sono condotti dal bacino nella coscia.

I rapporti dei vasi con il contorno dell' anello crurale debbono essere accuratamente studiati. Abbiamo già veduto che l' arteria e le vene femorali sono situate nel suo angolo esterno, separate dal muscolo psoas-iliaco per mezzo della *fascia iliaca*. La vena che è situata al di dentro dell' arteria, limita al di fuori l' apertura, per la quale si fanno l' ernie; il collo del sacco si appoggia sopra di essa e se, per conseguenza, per sbrigliare lo strozzamento, s' incidesse per di fuori, portando il bisturì, leggermente in addietro, questo vaso resterebbe infallibilmente diviso. L' arteria epigastrica costeggia dal

(1) Il canale artificiale nel quale s' impegna l' ernia crurale è stato considerato in molto differenti maniere dagli anatomici. Fra quelli che lo hanno attentamente studiato negli altri tempi, si citano Thomson e il sig. Demeaux. Quest' ultimo ammette che l' ernia s' impegna in un ombuto formato da una membrana propria, facilmente separabile dal foglietto anteriore del *fascia lata*, o altrimenti del *fascia cribrosa*, che gli è anteriore, e che si continua essa medesima al di sopra del ligamento del Falloppio con il *fascia transversale ec.* Allora il fascia transversale non sarebbe più semplicemente il foglietto rovesciato dell' aponeurosi del grande obliquo, siccome abbiamo detto, ma sarebbe una lamella indipendente dal grande obliquo.

basso in alto la parte esterna dell' anello, e manda una piccola ramificazione, che si dirige lungo la branca orizzontale del pube, per discendere dietro il ligamento di Gimbernat. Nell' uomo, l' arteria testicolare incrocia obliquamente l' epigastrica ad una certa distanza al di sopra dell' anello, poi, situandosi al di dentro ed in basso nella doccia formata dall' aponeurosi del grande obliquo, essa contorna il lato superiore ed interno dell' anello. Da questi rapporti adunque risulta, che si trovano de' vasi sù quasi tutti i punti del contorno dell' anello crurale; nella donna, l' assenza dell' arteria testicolare fà che si potrebbe sbrigliare in alto e al di dentro senza correre il rischio di cagionare un' emorragia; ma nell' uomo manca questo vantaggio. Il solo punto, nel quale non abbiamo segnalata la presenza di vasi importanti, è il lato interno, verso il ligamento di Gimbernat, ed in fatti questo lato è libero nel caso di una distribuzione normale dei vasi; ma non è però raro di osservare l' arteria otturatrice nata dall' epigastrica, portarsi in questa direzione. Allorquando l' otturatrice proviene così dall' epigastrica, invece di uscir dal tronco ipogastrico, ora essa si contorna immediatamente dietro il pube per guadagnare il foro sotto-pubico, ed ora nascendo un poco più in alto si porta in basso e al di dentro fin dietro il ligamento di Gimbernat; allora quasi tutta la circonferenza dell' anello è circondata da un circolo arterioso, poichè la sua porzione posteriore, vale a dire quella che si appoggia sopra il pube e sopra il pettineo, ne è la sola sprovvista. Ora alcune ricerche dirette allo scopo di constatare la frequenza di una tale anomalia, hanno dimostrato che essa è assai frequente, avuto riguardo alla disposizione normale. Senza voler verificare i numeri, che a questo proposito sono stati espressi dai sigg. G. Cloquet, Velpeau, Manec ec. possiamo dire, che sopra sei cadaveri, ve ne è almeno uno nel quale l' otturatrice è fornita dall' epigastrica, sia dalle due parti, sia da una sola.

L' anello crurale contiene qualche volta nel suo interno un ganglio linfatico. Esso è chiuso dalla parte del ventre da una tela cellulo-fibrosa, nominata *septum crurale* del sig. G. Cloquet, e che è il *fascia propria* di A. C.

Connessioni dell' ernia crurale.

Una volta che l' ernia ha traversato lo stretto spazio compreso fra la vena iliaca ed il ligamento di Gimbernat, spingendo avanti di se il peritoneo, ed il *fascia propria*, il quale per vero dire è qualche volta rotto, essa solleva la pelle, il tessuto cellulare sottocutaneo, dei fiocchi di grasso ed il *fascia superficiale*, che la ricuoprono. Dapprincipio globulosa, e piccola, essa è nascosta dietro il ligamento del Falloppio, poi diventa più sporgente, si rigonfia alla base, e si contorce sul suo peduncolo in maniera da rovesciarsi al di fuori lungo il ligamento di Poupart. Questa torsione del tumore sopra il suo peduncolo, e la sua deviazione al di fuori, è cagionata in parte dalla resistenza, che le oppone il fondo dell' ombuto membranoso, ove essa è situata, ed in parte anche dai movimenti della coscia sopra il bacino.

Il sig. Laugier ha riportata la storia interessante di un' ernia femorale che si era aperta la strada a traverso un' erosione del ligamento di Gimbernat, e il sig. Demeaux ha reso ostensibile alla società anatomica di Parigi un pezzo che aveva qualche rapporto con un caso simile. Questa forma particolare dell' ernia femorale si comporta d' altronde, quanto agl' involucri, come quelle che traversano l' anello; ma portata più al di dentro verso il pube, essa si allontana un poco più dalla vena femorale.

Anatomia operatoria dell' ernia ombilicale.

L' ernia ombilicale (*omfalocele*, o *esomfale*) esce fuora, ora per l' anello ombilicale, ed ora per un' apertura situata a qualche distanza da questo anello, sopra uno dei punti della linea alba, ciò che ha fatto dare il nome di ernia della linea alba a quest' ultima varietà. Dobbiamo dunque considerare anatomicamente l' anello ombilicale e le aperture accidentali, che, situate in di lui prossimità, posson permetter l' egresso ai visceri dell' abdome.

Nel feto, al momento della nascita, l' anello ombilicale forma un' apertura presso a poco circolare, a traverso la quale passano i tre grossi tronchi sanguigni, la vena e le due arterie che servono alla comunicazione fra il feto e la madre. Quest' apertura veduta dalla faccia interna della parete abdominale, offre un cul di sacco, nel quale è leggermente affondato il peritoneo, e se si tira il cordone un poco al di fuori, questo cul di sacco, diventa più profondo, e prende la forma di un ombuto la di cui base corrisponde nell' interno del ventre, mentre la sua sommità s' impegna nella grossezza del cordone. Dalla parte del ventre, il peritoneo che contorna l' anello è lassamente unito per mezzo di un tessuto cellulare estensibile, e per conseguenza questa membrana può facilmente strisciare, ed affondarsi nell' apertura per fare sporgenza all' esterno. La circonferenza dell' anello, quantunque fibrosa, è più sottile e più cedente del resto della linea alba. Supponendo che in tali condizioni, una porzione d' intestino s' impegni nel sacco formato dal peritoneo, il bambino, porterà, nascendo, un' ernia che sarà situata nella base del cordone; ed è questo il vero omfalocele congenito.

Nel bambino neonato, dopo che il cordone è stato legato ed è caduto, gli avanzi di esso, vale a dire, i tre vasi ombilicali circondati di tessuto cellulare, si cicatrizzano colla pelle e formano così l' apertura o anello ombilicale. Il sacco peritoneale, situato dietro la cicatrice diminuisce di profondità e rientra gradatamente nel ventre; il contorno aponeurotico rientra in se stesso e si ristringe a poco a poco. In una parola l' anello tende a completamente otturarsi; ma perchè la cicatrice diventi ferma e solida è necessario un certo tempo, che si fissa ordinariamente a due mesi. Durante questo intervallo l' aderenza non è ancora abbastanza intima fra gli elementi del cordone, il contorno aponeurotico e la pelle, e per conseguenza al minimo sforzo, i visceri del ventre tenderanno a rompere la cicatrice; il peritoneo ancora estensibile, e spinto dai visceri, tenderà ad impegnarsi nell' apertura, e si vedrà formare una seconda specie di ernia ombilicale. Non bisogna dare a questa seconda forma il nome di ernia congenita, poichè il piccolo malato non la porta seco nascendo, ma per caratterizzarla bene, bisogna chiamarla *ernia ombilicale dei neonati*. Del rimanente si comprende, che l' epoca la più protratta della sua apparizione non può esser sempre fissata dentro i due mesi, e che questo ultimo termine è semplicemente approssimativo.

Nel bambino che ha compito parecchi mesi ed a più forte ragione nell' adulto, l' anello ombilicale è completamente chiuso. Gli avanzi del cordone si sono condensati in un piccolo nocciolo fibroso, il quale per una parte è attaccato alla faccia esterna del peritoneo, e per l' altra parte è confuso al di fuori colla pelle. L' apertura aponeurotica istessa si è considerabilmente ristretta; non offre quasi diametro maggiore di una penna d' oca ed il nocciolo poco fa indicato la riempie e l' ottura. Dalla parte del ventre, i ligamenti fibrosi che risultano dalla obliterazione dei tre vasi del cordone, aderiscono fortemente tanto col peritoneo, quanto colla faccia posteriore della linea alba, in maniera che il peritoneo non può più facilmente spostarsi. In vece di formare un sacco al livello dell' anello il peritoneo è piuttosto un poco respinto all' interno dal nocciolo, che riempie questo anello. Tale è lo stato delle parti, allorquando la cicatrice ombilicale ha terminato di percorrere l' opera sua. Più tardi, a misura che le pareti abdominali aumentano di grossezza per l' interposizione del grasso

fra la pelle e lo strato muscolare, nel contorno della cicatrice, formasi una depressione esterna al livello dell'ombilico.

Essendo in questo stato le cose, è facile a comprendere che nell'adulto, le ernie hanno poca tendenza ad uscire per l'anello ombilicale. Si pensa anche in generale, riferendosi alle osservazioni di Richter e di Scarpa, che l'ernia ombilicale accidentale, si fa sempre a traverso una erosione della linea alba. Ma a questo proposito è necessario intendersi, tanto più che A. Cooper continua a credere essere l'anello ombilicale fra tutti gli altri punti della linea alba quello che meno resiste all'uscita de' visceri. Siccome hanno fatto giudiziosamente osservare i sigg. Velpeau e Bérard maggiore, bisogna nell'ombilico distinguere due punti, la cicatrice e l'anello aponeurotico. La cicatrice è troppo solida per poter essere sparpagliata, e traversata direttamente da un'ernia; se dunque non si vuole ammettere come vera ernia ombilicale se non quella, che sostiene sopra il suo vertice il nocciolo della cicatrice, si può asserire, che realmente non può esistere ernia ombilicale nell'adulto. Ma se adottando una definizione migliore, si consente a nominar così un tumore uscito traversando l'anello, il dubbio non è più permesso, ed esistono ernie ombilicali accidentali, anche in età avanzata. Questo anello, quantunque effettivamente resistente, può lasciarsi distendere dagli stiramenti esercitati sopra le fibre aponeurotiche della linea alba, o per la pressione dei visceri interni, e siccome, in ultima analisi, il nocciolo della cicatrice non aderisce fortemente abbastanza al contorno fibroso perchè non ne possa essere separato, gl'intestini potranno estrodursi per l'apertura, sposteranno la cicatrice in massa, e la lasceranno da parte sopra la sua base, uscendo al di fuori. Si può anche aggiungere che la cicatrice può trovarsi dilatata sopra il tumore, in certi casi eccezionali, allorchè in particolare il ventre è stato lentamente e largamente disteso da un'idropisia. Non è cosa rara il vedere nell'ascite l'anello considerabilmente allargato, e la cicatrice decomposta sollevata dal liquido. Potrà quindi in questa maniera formarsi più tardi un'ernia ombilicale.

Se presentemente consideriamo i rapporti e gl'involucri dell'ernia ombilicale, vedremo che esistono alcune leggere differenze sopra questo punto, nelle tre varietà ammesse.

È stato sostenuto che l'ernia ombilicale era priva di sacco, e lungo tempo dopo che il sacco era stato ammesso per l'ernia inguinale, o crurale, si credeva ancora che quella dell'ombilico non fosse inviluppata nel peritoneo, e che si faceva per rottura. Molte cause hanno contribuito a mantenere questa opinione. Primieramente, facendosi una falsa idea dei rapporti del peritoneo col cordone ombilicale, erasi pensato che i visceri per impegnarsi nella base del cordone, nel bambino passassero per un'apertura naturale del peritoneo. Successivamente si suppose, che il peritoneo era troppo strettamente unito al contorno dell'anello, dopo la nascita, per potere spostarsi sotto la forma di sacco, e che era obbligato a lacerarsi ed a rompersi nel caso di ernia. Ciò che confermava questa maniera di vedere si era, che operando o dissecando un'ernia ombilicale, si perviene quasi immediatamente sopra l'intestino, e che un gran numero di volte in simili casi, il sacco è sfuggito alle ricerche dell'osservatore. — Il sig. Bérard maggiore (*Ernie dell'ombilico*, *Dizionario di medicina o Repertorio generale delle scienze mediche*, vol. 22, p. 57) ha dimostrata la poca solidità di coteste ragioni. I vasi ombilicali alla loro uscita dal ventre per entrare nel cordone sono situati al di fuori del peritoneo, e questo riman chiuso e otturato al livello dell'ombilico egualmente che al livello del canale inguinale o dell'anello crurale. L'intestino trova dunque sempre avanti di se la sierosa per impegnarsi nella base del cordone, o per oltrepassar l'ombilico dopo la formazione della cicatrice. Il solo caso in cui la cosa non succede così è quello in cui l'ernia è formata da un organo situato al di fuori del peritoneo, per esempio dalla vessica; ma per un'altra parte siccome la sierosa è effettivamente aderentissima dietro l'ombilico, essa non può spostarsi gran fatto ed allora il sacco si forma piuttosto per *distensione* che per *spostamento*, d'onde risulta che esso è più sottile di quel che si trovi nelle altre specie di ernie. Accade anche che la cicatrice che gli aderisce per la sua faccia esterna, si confonde con esso, e più tardi allorchè la pressione dei visceri, o della fasciatura si è fatta per lungo tempo sentire, il peritoneo trovasi difficilmente separabile dalla pelle, ed il sacco è appena visibile: ciò che ne ha fatta negar la presenza. Da tutto questo bisogna concludere ehe nell'ernia ombilicale il sacco esiste, ma che attesa la sua sottigliezza e la sua piccola distanza dai tegumenti, vi ha maggior pericolo in esso che altrove di offender l'intestino nell'operazione.

Gli altri involucri dell'ernia, sono pure pochissimo grossi. Il *fascia superficiale* e la pelle soli li costituiscono tanto nell'adulto che nel bambino. Nell'ernia congenita la pelle manca sul vertice del tumore, laddove essa vien sostituita dalla membrana esterna del cordone.

I vasi ombilicali sono ordinariamente disposti intorno al peduncolo nell'ernia dalla nascita, fra il sacco ed il tegumento, la vena situata in alto ed a sinistra, le due arterie sopra i lati ed in basso; qualche volta disposti regolarmente danno al tumore una forma lobolata; altre volte le due arterie ombilicali sono riunite dalla stessa parte, e la vena trovasi isolata sopra un altro punto. Nell'ernia accidentale sia de'piccoli bambini, sia degli adulti, i medesimi vasi ridotti a semplici *tratti* fibrosi, non esistono che verso la base del tumore; le loro estremità si confondono col sacco, sul vertice del quale non se ne trova più traccia alcuna.

Secondo il sentimento della maggior parte dei chirurghi, l'ernia ombilicale è meno soggetta a strangolarsi di quella che ha la sua sede nell'anello crurale o nel canale inguinale. Allorchè questo accidente si manifesta, che la gangrena sia più ritardata, come pensano Pott e Richter, o più pronta al contrario, come dice Scarpa, che nelle altre regioni, non è però meno certo, che qui lo strangolamento è per lo più spesso prodotto dall'anello fibroso, mentre che nelle ernie inguinali e crurali il collo del sacco ne è sempre il principale agente.

Dopo le particolarità nelle quali siamo entrati, sarebbe inutile di esporre lungamente l'anatomia operatoria dell'ernia della *linea alba*. I suoi rapporti sono presso a poco i medesimi di quelli dell'ernia ombilicale accidentale; essa ha sede più o meno prossima all'ombilico, ed in certi casi la cicatrice ombilicale trovasi vicinissima alla sua base. Notiamo solamente che l'apertura aponeurotica, che le dà passaggio non è circolare, ma che è formata da due linee curve, in maniera da rappresentare un ellissi più o meno allungata.

Quanto all'anatomia delle altre regioni, per le quali pure possono estrodursi delle ernie, come sarebbero il foro ovale, il perineo, la smangiatura ischiatica, l'intervallo compreso fra i due muscoli gran dorsale ed obliquo esterno, neppur su queste ci fermeremo; in primo luogo, perchè l'ernie che si fanno per questi differenti punti sono rarissime; ed in secondo luogo perchè le regole generali, che siamo per esporre relativamente al trattamento, sono applicabili a queste specie particolari di ernie non meno che a quelle molto più comuni, che debbono a preferenza occuparci.

MANOVRE PRELIMINARI AL TRATTAMENTO PALLIATIVO O CURATIVO, O RIDUZIONE DELL'ERNIA.

Sia che si vogliano adoperare le fasciature come mezzo palliativo contro l'ernia, sia che si debbano rimediare gli accidenti di un'ernia incarcerata od usare un metodo curativo,

il chirurgo devè sempre occuparsi di *ridurre*, vale a dire di far rientrar l'ernia nel ventre. Si ottiene la riduzione mediante molti mezzi isolati o riuniti; e sono il *taxis*, la posizione imposta al malato, la lenta compressione sopra il tumore, la refrigerazione e molti altri mezzi ausiliari.

1.° *Taxis* (tav. 37, fig. 1 e 2). Questo consiste in una compressione metodica esercitata sopra il tumore dalla mano del chirurgo. Prima di esservi sottoposto il malato deve esser situato in una posizione propria a favorire il resultato della manovra. Bisogna fare in maniera che i muscoli dell'abdome siano rilassati ed il punto o sede dell'ernia leggermente elevato. In questo scopo il malato sarà steso sul dorso, col bacino sollevato da un guanciale, colla testa e col petto egualmente rialzato; egli resterà immobile senza fare nessuno sforzo nè per muoversi nè per sostenersi, nè per ritenere il suo fiato o gridare. Richter consiglia d'inclinare il corpo dal lato opposto a quello in cui è l'ernia, affinchè il peso dei visceri riconduca più facilmente il tumore verso il ventre. Le due cosce verranno piegate verso il bacino da una parte per rilassar meglio i muscoli dell'abdome, dall'altra parte per distendere gli orifizi per i quali esce l'ernia. Si raggiungerà ancor meglio questo ultimo scopo portando nell'adduzione quello dei membri abdominali che corrisponde all'ernia perchè se il ginocchio fosse scostato al di fuori l'aponeurosi *fascia lata* eserciterebbe una tensione sopra il ligamento del Falloppio e per conseguenza sopra l'anello inguinale esterno. Adempite che sieno queste condizioni, il chirurgo situato alla destra del malato, in una posizione bastantemente comoda per potervisi mantenere per un certo tempo, applica le due mani sopra il tumore, e si regola nella seguente maniera; con una mano contorna la base del tumore, e gl'imprime qualche leggero movimento nella totalità, all'oggetto di ripartire in maniera eguale i gas e le materie che vi sono contenute; coll'altra mano prende il peduncolo dell'ernia all'oggetto di coadiuvare e di regolare la pressione, che si va esercitando sopra la base; poi richiamando alla mente il tragitto fatto dal tumore per escire dal ventre, lo allunga un poco, tirandolo leggermente, secondo l'asse dell'apertura erniaria, e lo preme in seguito dolcemente dalla base verso il peduncolo. In quest'ultimo tempo la mano applicata sopra la radice dell'ernia impedisce le parti respinte di venire a presentarsi in troppo grande quantità insieme all'apertura; coadiuva la propulsione degli organi graduandola e bisogna agire in maniera che le parti rientrino nell'ordine inverso di quello secondo cui sono uscite, vale a dire in primo luogo, quelle che si trovano in vicinanza dell'apertura e successivamente quelle che corrispondono alla pelle. Se la manovra è coronata da'successo, si sente il tumore diminuir di volume, e vuotarsi in parte o in totalità nel ventre. Qualchevolta il tumore sfugge tutto ad un tratto, e scappa di fra le dita con un rumore di *gorgogliamento;* e ciò indica che era formato con un'ansa d'intestino. Altre volte rientra progressivamente e senza rumore, e ciò dimostra che l'ernia era un epiplocele. Finalmente assai spesso rientra in due tempi, in primo luogo l'intestino, e successivamente l'epiploon, quando si trattava di un entero-epiplocele.

Il precetto di dirigere le pressioni secondo il tragitto percorso dall'ernia, indica che il chirurgo dovrà accomodarsi alla regione che è la sede dell'ernia, egualmente che al volume del tumore. Per un'ernia crurale poco voluminosa, spingerà quasi direttamente in alto e in addietro; per un ernia crurale più forte, e distesa orizzontalmente sotto il ligamento del Falloppio, abbasserà primieramente la base del tumore spingendola in dentro, e non premerà in alto e in addietro se non dopo di aver raddirizzato il tumore sopra il suo peduncolo. Bisogna anche aggiungere che l'orifizio del sacco corrispondendo alla parte interna dell'anello, si dovranno dirigere leggermente i visceri al di fuori, al momento in cui sarebbero sul punto di oltrepassare quest'orifizio. In un'ernia inguinale la manovra è alquanto più facile ad eseguirsi; basta spingere in alto e al di fuori per riscontrare l'anello inguinale esterno ed il canale che seguita la medesima direzione.

Allorchè l'ernia ha troppo volume per poter esser contornata da una delle mani del chirurgo, questo applica le sue due mani alla radice, ed affida ad un ajuto la cura di spostare il fondo del tumore, di disperderne i gas, di allungarlo e finalmente di vuotarlo nel ventre comprimendolo egualmente da tutte le parti.

Tali sono i precetti generali per l'esecuzione del *taxis*. Allorchè si tratta di un'ernia esente da qualunque accidente, questa piccola operazione è semplice ed esige anche tanto poca abilità che molti malati hanno essi medesimi l'abitudine di far rientrare il loro tumore; ma se l'ernia è complicata con incarceramento, il *taxis* diventa una delle più delicate operazioni della chirurgia, a cagione degli accidenti di cui può essere origine, quando venga adoperato senza misura o senza metodo. Una pressione brusca, troppo forte o mal diretta può contundere i visceri che compongono l'ernia; farvi nascere una infiammazione, che più tardi, dopo la riduzione, si estenderà a tutta la cavità abdominale, ovvero rompere l'intestino e lasciare in seguito il malato in preda a tutte le inconvenienti probabilità di un ano contro natura. Il chirurgo, conoscendo la possibilità di questi pericoli, non deve dimenticare che deve sempre procedere con ponderazione e misura; che vale assai meglio agire in una maniera lenta e prolungata, che frettolosamente; che è utile il lasciar qualche volta riposare un momento il malato prima di ricorrere ad un nuovo tentativo; in fine che in questi casi la pazienza è un mezzo efficace e sicuro. Non è cosa molto rara, che si pervenga a far rientrare tutto ad un tratto un'ernia che aveva per lungo tempo resistito alle meglio intese manovre di riduzione. Nei casi difficili, per ultimo, bisognerà aiutarsi con qualcheduno dei mezzi de'quali ci resta a parlare.

2.° *Posizione data al malato*. In vece di situare il malato nella posizione che abbiamo poco fa indicata, siccome conveniente a tutte le specie di *taxis* con le mani, si è avuto qualche volta ricorso ad altre posizioni, che per loro sole sono state bastanti a far rientrar l'ernia. Per guisa tale, un uomo robusto solleva il paziente per i garetti nel mentre che la di lui testa e le spalle riposano sulla sponda del letto, e gl'imprime alcune scosse leggiere, in maniera che i visceri rispinti dal loro peso verso il diaframma, conducono seco nel ventre, che trovasi declive e rilassato, la porzione che ne era uscita. Louis riferisce un caso di riuscita ottenuta mediante questa manovra, e Richter dice, che deve biasimarsi quel chirurgo che si decidesse ad operare l'incarceramento prima di avervi avuto ricorso. Winslow consiglia di collocare il malato in ginocchio, appoggiato sopra i gomiti e colla testa abbassata. Un chirurgo di Chinon, il sig. Linacier, immaginò ne 1819 un letto ad altalena, la di cui parte anteriore può essere alzata ed abbassata a piacere, e propone di sottoporre il malato disteso sopra questo letto a delle scosse successive.

3.° *Compressione lenta esercitata sopra il tumore*. È stato consigliato di mantenere per qualche tempo sopra il tumore un corpo pesante, come per esempio un pezzo di piombo, o una vessica piena di mercurio, mezzo irrazionale, che non vi è bisogno di biasimare.

4.° *Refrigerazione*. L'applicazione dei refrigeranti sopra l'ernie ha per effetto di diminuire l'afflusso dei liquidi, di condensare i vapori dell'intestino e di sollecitare l'azione pe-

ristaltica del tubo digestivo; si comprende per conseguenza che essa possa contribuire alla riduzione del tumore. A. Cooper, il quale dietro l' esperienza sua propria, accorda una gran fiducia all' uso del ghiaccio applicato sopra l' ernia incarcerata, dice, che ne risulta immediatamente una diminuzione del dolore ed una sospensione nell' andamento degli accidenti inflammatorii. Sarebbe nulladimeno imprudenza il prolungar di troppo l'azione del freddo, e se dopo tre o quattro ore i sintomi conservano ancora tutta la loro violenza, se il tumore non cede neppure in parte sotto lo sforzo di un nuovo tentativo di *taxis*, bisogna abbandonar l' uso del ghiaccio, perchè il suo contatto prolungato potrebbe produrre la congelazione e la gangrena, così come se ne conosce un esempio riferito dal medesimo A. Cooper, e preso in prestito dai sigg. Sharp e Cline. L' irrigazione coll' acqua fredda conserva taluni dei vantaggi del ghiaccio, oltre che agisce un poco per compressione sopra il tumore, non espóne il malato alla possibilità di una peritonite generale. Non si può quasi rammentare che come un fatto curioso quello di un giovane, di cui parla G. L. Petit, che fù sbarazzato dalla sua ernia strangolata mediante la brusca aspersione di un secchio di acqua fredda sopra il bacino.

5.° Cosa dire dell' elettro-puntura sperimentata sopra gli animali dal sig. Leroy d' Étiolles, se non che essa sarebbe una pratica inutile indubitatamente per far rientrare un' ernia incarcerata, la sola che possa cagionare imbarazzo. Nessuno l' ha ancora tentata sull' uomo e noi non siamo tanto amici delle cose nuove per osare di qui consigliarla.

6.° *Mezzi coadjuvanti*. Fra questi, classiamo i bagni generali prolungati in maniera da indebolire il malato, la cavata di sangue generale adoperata nello stesso scopo, l' applicazione delle mignatte sopra il tumore per sottrarne una certa quantità di sangue, i purgativi, i clisteri di tabacco e altri; finalmente diversi topici applicati sopra il tumore erniario. Molti, di questi mezzi hanno una reale influenza sopra la riduzione dell' ernia, sia producendo l' indebolimento generale o locale del malato, sia provocando qualche movimento nel tubo digestivo. Il chirurgo sarebbe dunque riprensibile se completamente le trascurasse, ma non deve per altro illudersi relativamente ad essi, e perdere, nel farne uso, un tempo sempre prezioso quando si tratta di un'ernia incarcerata.

Apprezziazione. Il *taxis* è sicuramente la via la più pronta e la più sicura per ridurre un' ernia, e basta sempre in un' ernia, quando non sopraggiungono inconvenienti. Se si tratta di un' ernia incarcerata, ad esso bisogna in primo luogo ricorrere, ma può essere necessario di associargli qualche altro mezzo. Si useranno i bagni generali, qualche cavata di sangue generale o locale, de' cataplasmi emollienti mantenuti sopra il tumore, ed anche le applicazioni del ghiaccio. L' infusione o il fumo di tabacco nell' intestino retto, senza meritar gli elogi che gli hanno decretati Heister, Pott, Hey e Lawrence, potrà essere ancora amministrato; e non si possono neppur molto biasimare i chirurghi che hanno fiducia nei topici narcotici, nell' introduzione di una siringa inzafardata di giusquiamo o di bella donna nell' uretra, giacchè s' invocano de' casi di successo per sostenere queste diverse pratiche. Per lo più spesso, nessun motivo reale parla in favore di alcuno di questi mezzi coadjuvanti piuttosto che a favore di un altro; è per conseguenza regola di adoperarli simultaneamente per quanto è possibile. Un metodo è riuscito una o molte volte ed in seguito non ha verun successo per un gran numero d' individui. Col desiderio di evitare l' operazione dell' ernia, sempre grave per se medesima, sembra che si sia autorizzati a chiamare in soccorso tutti i mezzi della terapeutica. Nulladimeno affrettiamoci a dirlo vi ha anche un' altra regola che deve sempre guidare il chirurgo. Lo strangolamento è un accidente il di cui rapido andamento e la gravità si accomodano poco cogl' indugii. A meno che non si tratti di un semplice ingorgo o di un epiplocele semplice, bisogna affrettarsi, e non perder il suo tempo nell' espettativa di mezzi per lo più spesso illusorii. Aggiungasi che molti di questi mezzi sono non solamente inutili, ma anche per se stessi pericolosi, se non vengano adoperati con prudenza, come per esempio, il ghiaccio e i narcotici; e si giungerà a questo resultato, che in ultima analisi il *taxis* eseguito con metodo e con perseveranza, è ancora quello, che si possa fare di meglio e di preferibile. Finalmente se si considera che il *taxis* medesimo ha i suoi pericoli, che adoperato al di là di certi limiti, ed in alcuni casi, che è spesso per il chirurgo difficilissimo di determinare preventivamente, diventa la sorgente di disordini assai gravi per rendere inutili i buoni effetti dell' operazione, ed in definitiva bisognerà concludere, che il trattamento dell' ernia incarcerata è uno dei più delicati punti della chirurgia. In occasione delle operazioni, torneremo a trattare della inopportunità di un *taxis* troppo prolungato o forzato.

TRATTAMENTO PALLIATIVO AVENTE PER SCOPO DI MANTENERE RIDOTTA L' ERNIA (FASCIATURE O BRACHIERI, TAV. 60).

Non dimentichiamo che i brachieri possono procurare la cura radicale dell' ernie, e torneremo sulla loro azione, allorchè esporremo i processi della cura radicale; ma si sa anche che i brachieri hanno per primo e per lo più spesso per unico scopo di contenere le parti ridotte. Si può quindi benissimo esporre quì la loro storia.

Storia. L' antichità non ci offre che un solo autore il quale abbia fatta menzione della fasciatura erniaria. Questo autore è Celso, che descrive un apparecchio composto di una fascia avvoltata intorno al corpo, portante alla sua estremità un guancialetto di panno lino con cui comprimevasi l' apertura, che dava l' uscita agl' intestini. I chirurghi arabi sembrano non essersi occupati della maniera di contenere l' ernie, e durante l' epoca del medio evo, l' arte del brachierajo fù esclusivamente affidata ad artigiani grossolani e ignoranti. Dionis raccomanda la *spiga dell' inguine* e dice che per i ragazzi basta, ma per le persone di maggior età consiglia, sia la *fasciatura a fungo*, della quale trovasi già la figura presso A. Paré (*Opere complete*, tom. 2.° p. 798, edizione di Malgaigne), o sia un vero brachiere composto di un cerchio di acciajo flessibile e munito di un guancialetto in forma di scudo. Blegny (1676) allievo della compagnia di san Cosimo, modificò la cintura del brachiere e la rese più flessibile, nel tempo stesso che adattò allo scudo una molla elastica per mezzo della quale il cuscino del guancialetto può seguitare il movimento della parete abdominale. Arnaud volendo render l' arco metallico troppo flessibile, gli tolse una parte della sua utilità, e ricadde negl' inconvenienti che con ragione si attribuiscono alle fasciature troppo cedevoli. Fauvel, Le Chandelier, Blackey e Heritz, si occuparono di megliorare il guancialetto del brachiere, i due primi proponendo di collocarvi un bottone di avorio, o di noce, il terzo adattandovi una vessica ripiena d' aria, il quarto componendolo di gomma elastica. Camper pubblicò de' buoni principj sopra la composizione e l' applicazione della fasciatura erniaria; egli non fu superato che da Juville e Richter, e finalmente ai nostri tempi, senza apportare modificazioni molto importanti a questa parte dell' arte del brachierajo, si sono per lo meno perfezionate alcune particolarità dell' instrumento.

Descrizione delle fasciature. Non ci occuperemo di far conoscere le modificazioni innumerabili che si son fatte subire

ai brachieri, perchè è ben lontano dal vero che esse meritino tutta l'importanza, che hanno attribuita loro i suoi autori, interessati la maggior parte, per l'attrattiva del guadagno, a fare adottare esclusivamente la fasciatura uscita dalle loro mani. Possono esser divise in due classi; fasciature *non elastiche*, che comprendono quelle che sono cedevoli, di cuojo, di fustagno, di tela o di qualunque altra sostanza non metallica, egualmente che quelle dure o *inflessibili* composte di legno o di ferro; fasciature *elastiche* eseguite in acciajo flessibile, e che possono accomodarsi alla forma ed ai movimenti delle parti che contornano, e che premono. Da lungo tempo non si adoperano più brachieri che di quest'ultima specie, e si designano generalmente sotto il nome di fasciature elastiche o a molla. Nella loro composizione entrano due parti importanti; la *molla* che è l'elemento principale della cintura, e lo *scudo* che sostiene il guancialetto.

La *molla* consiste in una lama metallica stretta e flessibilissima, curvata in semicerchio, e forata a ciascuna estremità da un'apertura per ricever lo scudo in avanti, ed in dietro la coreggia, che completa la cintura. La di lei grossezza deve essere dappertutto uguale da un millimetro e mezzo a due millimetri circa, sopra una larghezza di 16 fino a 18 millimetri. La si guarnisce di borra, di crine, di cotone o di qualunque altra sostanza molle ed elastica, e si ricuopre il tutto con pelle di camozza o con marrocchino. La correggia che si fissa all'estremità posteriore della molla è destinata a contornare la parte sana del corpo, in maniera da formare col fusto elastico un circolo completo. Essa è traforata da buchi, fatti collo stampino e che servono a fissarla nel davanti sopra lo scudo. In generale la lunghezza e la curvatura della molla, debbono variare secondo la larghezza e la forma de' fianchi del malato; ma assolutamente parlando è stato proposto, in una fasciatura semplice di farle percorrere la metà, o i due terzi della circonferenza del bacino, o anche di vantaggio. Camper ha insistito in una memoria, molto sensata, inserita fra quelle dell'Accademia reale di chirurgia (tom, V, pag. 413, ediz. in 8), sopra la necessità di dare alla molla più della metà della circonferenza del bacino, se si vuol avere in addietro un punto fisso perfettamente immobile. Richter sostiene, che un semi-cerchio che porti in addietro sopra la colonna vertebrale è preferibile, e malgrado l'autorità di Scarpa, molti chirurghi hanno abbandonato il principio di Camper, il quale vuol prendere un punto di appoggio in addietro, presso il bordo anteriore dell'osso cossale opposto al lato malato. Del rimanente importa soprattutto che la curvatura della molla sia accomodata alla forma del fianco dell'individuo, perchè troppo piccola o troppo grande, essa rende insufficiente o dolorosa la compressione esercitata nel davanti dal guancialetto. Bisogna pure che l'estremità posteriore della lama di acciajo si diriga leggermente in basso all'oggetto di trovarsi diretta in senso opposto allo scudo che deve essere un poco rivolto in alto.

Lo *scudo* è una placca di acciajo come la molla, di forma ellittica, ovale o rotondata, che si fissa alla molla per mezzo di una cerniera, di una tacca ec. e che sostiene il *guancialetto*. L'inclinazione dello scudo, la forma ed il volume del guancialetto sono state oggetto di molte modificazioni. Camper vuole, che lo scudo termini la molla in linea retta, e pensa che la di lui inclinazione sul fusto contribuisce a farlo rimontare più facilmente al di sopra dell'anello. Ma secondo l'osservazione di Richter, dovendo la molla passare ad ugual distanza dalla cresta iliaca e dal gran trocantere, il guancialetto si troverà situato troppo alto, se essa non fa un piccolo gomito col fusto. Quindi sono presentemente adottati gli scudi fissi ed inclinati sopra la molla, o sivvero gli scudi mobili per mezzo di un meccanismo qualunque. Talvolta l'articolazione dello scudo mobile è ottenuta col soccorso di una cerniera angolare, talvolta coll'ajuto di una cerniera sferica, che ha il vantaggio di meglio permettere al guancialetto di seguitare tutti i movimenti del bacino e della parete abdominale. Le figure 3 e 4 della tavola 37 rappresentano de' modelli bene eseguiti di scudi mobili in tutti i sensi; e lo scudo della fig. 5, non differisce dal precedente se non per la sua forma, che è la più conveniente per un'ernia inguinale esterna. Questa maniera di articolazione dispensa dall'imprimere una torsione all'estremità anteriore della molla, nello scopo di dirigere il guancialetto perpendicolarmente sopra il contorno dell'anello aponeurotico; ma in una fasciatura a scudo fisso, bisogna leggermente torcerlo in guisa che tutta la di lui superficie riposi ugualmente sopra l'apertura dell'anello.

Lo scudo sostiene il *guancialetto*, il quale deve essere di una forma, di un volume e di una consistenza determinata; i guancialetti i più semplici son fatti con un pezzetto di sughero convesso, che s'imbottisce con del crine o del cotone e che si ricuopre di pelle di camozza. Heritz aveva immaginato nel 1771 di sostituire al crine una vessica pien d'aria, ma è impossibile di aver con questo mezzo una compressione sufficiente; si è proposto anche d'inserirvi alcune sostanze astringenti, nello scopo di ottenere l'obliterazione del sacco dell'ernia. È inutile d'insistere sopra queste particolarità; un guancialetto possiede tutte le qualità desiderabili, allorchè ricuopre esattamente l'apertura erniaria e che la comprime egualmente sopra tutti i punti. Richter preferisce una superficie quasi piana, rimproverando ad una superficie conica, di respingere all'in dentro i bordi dell'apertura, di rilassare questi bordi, di opporsi all'obliterazione dell'anello, e finalmente di premere disugualmente, se lo scudo venga a cambiar di posto. Bisogna confessare nulladimeno che, in certi individui, è quasi necessario l'uso di un guancialetto convesso e quasi conico, particolarmente riguardo a quelli molto pingui, perchè allora l'anello è affondato come un ombuto dietro la massa del grasso. Ciò dimostra che si dovrà sempre adattar la forma del guancialetto alla convenienza dell'ernia, ed a quella del malato. Per un'ernia irreducibile, in vece di essere semplicemente piana, la sua superficie deve esser concava ad oggetto di dar posto ai visceri senza comprimerli; questa varietà di fasciatura ha ricevuto il nome di *brachiere a cucchiajo*. Vi sono inoltre dei casi ne' quali la superficie del guancialetto deve esser più estesa che in altri; quindi per un'ernia inguinale, bisogna comprimere non solamente l'anello, ma anche il canale inguinale nel mentre che nell'ernia crurale la compressione non ha bisogno di esercitarsi che sopra un punto più circonscritto.

Si possono accomodare delle fasciature doppie per due ernie inguinali, o due ernie crurali. La figura 3 della tavola 37 rappresenta uno di questi brachieri munito di un terzo guancialetto, che prende il suo punto di appoggio sopra la colonna vertebrale.

Applicazione del brachiere. Prima di tutto bisogna scegliere una fasciatura, appropriata all'ernia ed alla statura del malato; bisogna che il brachiere eserciti una pressione dolce, uniforme e costante sopra l'apertura aponeurotica per la quale erano usciti i visceri, senza incomodare il malato e senza esser sottoposto a guastarsi. Il mezzo migliore per raggiungere questo scopo si è di prendere la misura del brachiere sopra il malato medesimo, e di dare alla molla un grado di tempera e di elasticità proporzionato al volume dell'ernia ed alla forza necessaria per contenerla. Scarpa raccomanda che quello il quale deve fabbricare la fasciatura o il chirurgo esso stesso, prendano la misura con una lama di metallo sottile, e flessibile, larga 13 millimetri (6 linee) terminata da una placca simile a quella che deve sostenere il guancialetto; avendo ben cura che questa lama riposi sopra tutta la circonferenza del

bacino, partendo dall' anello, in maniera che si accosti bene per piatto sopra tutte le parti, e che le contorni con una perfetta precisione, conformandosi ad esse per tutti i loro contorni: in seguito si piegherà la placca e lo scudo, dandogli il grado d' inclinazione conveniente perchè si adatti esattamente all' angolo formato dal pube e dal bordo inferiore del ventre; questa lama servirà di modello per la fabbricazione della molla, la quale pure dovrà esser misurata a prova sopra l' infermo prima di esser sottoposta alla tempera. La forza della molla deve variare secondo i casi; sarà più forte se si vuol ritenere un' ernia epiploica che per un enterocele; più forte per un individuo robusto obbligato ad attendere a violenti esercizi, che per i ragazzi o per individui sedentari.

Per applicare il brachiere, ordinariamente dopo di averlo passato intorno al bacino, si fa distendere il malato; si opera mediante il *taxis* la reduzione di tutte le parti spostate; poi mettendo una mano sopra l' anello aponeurotico, si conduce il guancialetto sopra questo punto, nel quale si fissa solidamente affibbiando la coreggia della cintura sopra il gancio, che è nella faccia esterna dello scudo. Si può anche benissimo mantenere il malato in piede, ciò che non impedisce in alcun modo di praticare il *taxis*, e di metter regolarmente il guancialetto. Bisogna sempre del rimanente, esaminare in seguito l' instrumento in tutte le sue parti, ed assicursi che la molla passi al di sopra del gran trocantere in maniera da non dover esser punto spostata dai movimenti del fianco, che si appoggi esattamente sopra il contorno del bacino; che il guancialetto chiuda bene l' anello; finalmente che nè il guancialetto, nè la cintura nè la coreggia siano occasione di dolore, stiragliando o comprimendo la pelle; basterà fare alzare il malato raccomandandogli di tossire, di farlo camminare, porsi a sedere, ed esercitare anche qualche sforzo, per acquistar la certezza che la fasciatura resti applicata senza incomodo, ed in conveniente maniera.

L' applicazione del guancialetto esige le maggiori precauzioni, perchè da esso deve risultare tutto il benefizio della fasciatura; con i brachieri non elastici, siccome si facevano altravolta, accadeva quasi sempre che la compressione era esercitata in una maniera troppo debole o troppo forte sopra l' anello, ed allora, o l'ernia scivolava sotto la fasciatura per esser da essa strangolata, o la pelle e le parti sottoposte, continuamente contuse, finivano coll' infiammarsi, ed esulcerarsi. Richter dice di aver veduto molte volte la fasciatura inflessibile portata per un' ernia inguinale, dar luogo al gonfiamento del testicolo, all' idrocele, ed al cirsocele; una volta accadde anche una violenta infiammazione nella parte, che terminò colla suppurazione e che felicemente diventò causa di una cura radicale dell' ernia. Ma anche con i brachieri elastici, vi sono pure grandi precauzioni da prendere; malgrado il vantaggio dei guancialetti mobili ed a cerniera, bisogna attentamente invigilarne l' azione, evitare che i visceri non scivolino fra essi e l' anello; e soprattutto, nell' ernia inguinale, preservare il cordone testicolare dalla compressione; è necessario qualchevolta per sfuggire a quest' ultimo accidente, d' incavare il bordo inferiore ed interno del guancialetto in forma di coda di rondine o di ferro da cavallo.

Nell' ernia crurale, il guancialetto deve portare immediatamente al di sotto del ligamento del Falloppio nell' angolo rientrante che questo ligamento forma colla spina del pube. Relativamente all' ernia inguinale i chirurghi s' intendono assai poco sopra il luogo preciso, ove deve posare il guancialetto. I brachierai di Francia l' applicano in generale in cattiva maniera. Si appoggia esso completamente sopra l' anello inguinale esterno? Vi sono per questo due inconvenienti: primieramente è impossibile che allora il cordone testicolare non sia compresso nel tempo medesimo dell' anello, ed in seguito in molte ernie inguinali, l' azione non sarà sufficiente per mantenere una riduzione completa. Sè in fatti l' ernia è obliqua e recente, sarà semplicemente respinta nel canale inguinale, e tutta la porzione dei visceri compresa nel canale medesimo, sfuggirà alla fasciatura. A. Cooper, che ha perfettamente sentito questo vizio nella posizione del guancialetto, indica la necessità di fare agire la compressione sopra l' orifizio superiore del canale, ed il sig. Malgaigne adottando la dottrina medesima raccomanda che il guancialetto si appoggi sopra questo orifizio e sopra tutto il canale senza toccare il pube. Nulladimeno se si tratta di un' ernia antica che ha fatta sparire la lunghezza del canale o di un' ernia diretta, il guancialetto deve portare completamente sopra l' anello inguinale esterno, e non comprendo come A. Cooper voglia allora impedirgli di toccare il pube (*Opere complete* pag. 229. traduzione dei sigg. Chassaignac e Richelot). Il sig. Malgaigne conviene che in un tal caso debba applicarsi sopra questo osso, meno che, dice egli, non ci si serva di un guancialetto particolare da lui proposto, e sul quale l' esperienza non si è per anche pronunziata (*Manuale di medicina operatoria* p. 546. 2.a ediz.). Sarà dunque per questa specie di ernie che si renderà necessario di incavare il guancialetto, all' oggetto di lasciar posto al cordone spermatico, senza comprimerlo, raccomandazione che era già stata fatta anche da Scarpa.

Siccome è cosa essenziale che la fasciatura resti fissa una volta che è stata bene applicata, si è nell' abitudine di fermarla per mezzo di un nastro che si chiama *sottocoscia* e che attaccato in dietro sopra la cintura, verso l' estremità della molla, viene ad annodarsi nel davanti sopra l' uno dei due ganci che sono nella faccia esterna dello scudo. Questo laccio, passando sotto la coscia dal lato in cui è l' ernia, è principalmente vantaggioso negl' individui magri, il di cui ventre è piano o incavato, perchè impedisce il guancialetto di spostarsi in alto nei movimenti del bacino, ma non manca però di cagionare un certo incomodo al malato, e si può generalmente farne di meno colla fasciatura a guancialetto mobile. Una cigna passante sopra la spalla o uno *scapulare*, è pure frequentemente adoperato negl' individui, il ventre dei quali, molto sviluppato, tende a far discendere lo scudo del brachiere. L' uso di questo è anche meno indispensabile di quello del sotto-coscia; ma nulladimeno presso molte persone il brachiere, anche il meglio fatto essendo molto difficile a mantenersi in buona posizione, bisogna saper trar partito da questi mezzi coadjuvanti, che si avrebbe torto ad abbandonare in maniera generale; si deve stare anche attenti a che le differenti parti del vestiario non cavino dal suo posto la cintura o il guancialetto. Camper osserva che nei soldati d' infanteria del suo tempo, la cintura de' calzoni abbassava il cerchio del brachiere, ciò che faceva rimontare lo scudo e permetteva all' ernia di uscire sotto il guancialetto, e Richter ha confermata l' osservazione medesima; si avrà dunque cura, che la cintura del pantalone non sia troppo stretta e non tiri a basso la fasciatura, quando si fanno de' movimenti per porsi a sedere, per saltare o per altri esercizj.

La fasciatura dovendosi portare continuamente, e per molti individui per tutta la vita, è difficile che non produca frequentemente qualche escoriazione, e un po' di dolore, sopra i punti della pelle, che essa comprime: e tanto più in quanto che l' umidità e la traspirazione finiscono sempre con alterare il cuojo che ricuopre l' instrumento, per agire sopra il ripieno del guancialetto ed anche per arrugginire la lama della molla; per evitare quest' inconvenienti, bisogna aver cura di collocare una compressa di panno lino fine, e piegato a più doppi fra il guancialetto e la pelle. Un brachierajo moderno il sig. Lasserre è pervenuto a ricuoprire le fasciature con un intonaco impermeabile, che rende facile il loro pulimento, vantaggio molto apprezzabile per i ragazzi ed anche per gli adulti; perchè così il loro uso diventa meno dispendioso e

più comodo. Per garantir la pelle da qualunque irritazione, Hunter ricuopriva il guancialetto con una pelle di volpe scura, col pelo al di fuori, e Camper che si applaudisce di avere adoperato lo stesso espediente per le signore delicate, osserva che il sudore non fa mai cadere i peli di questa pelle, mentre cadono immediatamente se si adopera la pelle di una volpe bianca.

La fasciatura dell' *ernia crurale* non differisce da quella dell' ernia inguinale se non per la brevità un poco maggiore del suo collo e per la forma sempre ovale, e per la strettezza del suo guancialetto dall' alto in basso.

La f sciatura *contro l' ernia ombilicale e ventrale* è costruita secondo i principj medesimi di quella delle altre regioni, ma si capisce bene che la sede del tumore, ed il suo talvolta considerabile volume, hanno dovuto render necessarii alcuni cambiamenti nel guancialetto e nella cintura. È in questo caso principalmente che bisogna accomodarsi al volume della massa erniaria, quando essa è irreducibile.

Quanto ai bambini basta collocare sopra l' apertura erniaria una piccola palla emisferica, e un poco solida, e circondare il ventre con una cintura di tela cruda. La mezza noce moscada adoperata da Richter è preferibile alla pallottola di cera raccomandata da Platner, perchè questa viene a fondersi al contatto della pelle, ma si può benissimo sostituire all' una ed all' altra un tampone di gomma elastica proporzionato all' apertura dell' ombilico. Si sente appena il bisogno che la cintura sia elastica, purchè essa si applichi bene sopra la parete abdominale, e d' altronde l' apparecchio deve essere spesso rinnovato a cagione della mancanza di pulizia inevitabile nei primi anni. Quanto agli adulti, allorchè l' ernia è poco voluminosa, ci si può contentare anche di chiudere l' apertura con un tampone di gomma elastica, fissato in un guancialetto sostenuto esso stesso da una placca lunga 80 millimetri (3 pollici) circa, larga dai 45 a 65 millimetri (20 in 30 linee) e ricurvata per adattarla alla convessità del ventre. Questa placca metallica, convenientemente imbottita deve essere mantenuta per mezzo di una cintura, che si attacca a ciascuna delle sue estremità; ed all' oggetto di permettere alla fasciatura di accomodarsi ai movimenti dell' abdome, questa cintura sarà resa elastica per mezzo di fili di rame in spirale, simili a quelli che entrano nella fabbricazione delle cigne. Si potrebbe d' altronde rendere elastico il guancialetto, rinchiudendoci una molla elastica pieghevole e leggiera, come lo ha indicato Scarpa, ma può anche efficacemente supplirvi un cilindro o un tampone di gomma elastica. Allorchè l' ernia è voluminosa e che il malato è costretto ad abbandonarsi a sforzi violenti e continui, una tal fasciatura non è più sufficiente. Bisogna sostituirla con brachiere munito di una molla di acciajo, come si sogliono adoperare nella fasciatura inguinale o crurale e questo brachiere, simile a quello delle altre due regioni, non ne differisce più che per la larghezza del suo guancialetto, che fa seguito in linea retta alla molla e per la lunghezza della sua correggia, la quale dopo aver circondato l' abdome, viene a chiudersi nel davanti sopra la placca dello scudo. (La figura 9 della tavola 37 rappresenta uno di questi brachieri). Nulla di più variabile, del rimanente della larghezza e della forma che si è costretto di dare al guancialetto. Frequentemente l' esomfale è irreducibile, per lo meno in parte, ed allora bisogna fare il guancialetto incavato a guisa di doccia perchè possa contenere, senza contunderli, i visceri del tumore. In questi casi è pur vantaggioso di tener fisso tutto l' apparecchio col soccorso di scapulari e di sotto-cosce.

Nell' ernia, che si estroduce per la parte superiore della linea alba, e che si chiama *ernia dello stomaco*, il brachiere a molla vien difficilmente sofferto dal malato, perchè incomoda il movimento respiratorio. Scarpa propone in questi casi di adoperare un semplice corsetto di tela forte, che circondi la base del torace e l' alto dello abdome, e tenuto fisso per mezzo di due cigne che montano sopra le spalle, e ritornano obliquamente nel davanti perdisotto le ascelle. Sotto questo corsetto, si pone un piccolo guancialetto, che posa sopra l' apertura erniaria, si assicura questo guancialetto con una compressa mantenuta per mezzo di fascioline agglutinative, ed il tutto essendo bene al suo posto, si stringe il corsetto coll' ajuto di due branche che s' incrociano a guisa dei capi di una fasciatura riunente.

Vi sono finalmente dei casi, nei quali, senza seguitare veruna regola fissa, il chirurgo è obbligato ad inventare una fasciatura adattata alla forma, al volume ed alla sede di alcune ernie ventrali irreducibili. Fabrizio de Hilden per un caso di questo genere fece fabbricare una specie di sospensorio, il quale prendendo il suo punto di appoggio sopra la base del torace, riceveva in un sacco il fondo del tumore erniario.

Trattamento avente per scopo di rimediare agli accidenti dell' ernia.

Riducendo a tre gli accidenti dell' ernia, vale a dire; irreducibilità, ingorgo e incarceramento, si trova, che il trattamento da oppor loro consiste nel sostenere e nel proteggere mediante un adattato brachiere l' ernia irreducibile, nel ridurre l' ernia ingorgata, nel ridurre egualmente l' ernia incarcerata, o, se ciò è impossibile, nel tor via lo strangolamento. Non torneremo sopra l' uso delle fasciature contro l' ernia irreducibile; aggiungiamo solamente, che si può pervenire alla lunga e con una metodica compressione a far rientrare in tutto ed in parte, un numero molto grande di queste ernie. Relativamente all' ernia ingorgata, diremo, che essa cede quasi sempre all' uso giudiziosamente combinato del *taxis*, dei purgativi e dei rilassanti amministrati tanto in modo generale, quanto localmente sopra il tumore. Non vi ha dunque di realmente importante che l' ernia incarcerata, ma in essa l' accidente è di una gravità tale, che compromette al più alto grado la vita del malato, e la parte del chirurgo è tanto dificile, che è dare in qualche modo prova di una gran scienza chirurgica il saper comportarsi relativamente a questa malattia in maniera da non dover andar soggetto a verun rimprovero.

Se l' ernia incarcerata non può essere ridotta senza operazione, bisogna praticare l' operazione dell' incarceramento; ognuno ammette questa regola, ma nasce divisione tostochè si tratta di determinare il momento preciso, in cui conviene operare. Se si opera presto, si libera senza dubbio il malato dai pericoli propri dello strangolamento, ma si espone alle conseguenze di un' operazione, di cui non si può negare la gravità. Se si opera tardi, e dopo di aver preventivamente tentati tutti i metodi di riduzione, il rapido andamento degli accidenti inflammatorii minaccia al chirurgo la sopravvenienza della gangrena nell' ernia; per ambedue le parti vi sono pericoli da temere, vantaggi da sperare, e la condotta dell' operatore è sempre delicata, sia che si affretti, sia che egl' indugi. Se un giovine chirurgo per uscire dall' imbarazzo in cui trovasi, consulta la pratica dei maestri dell' arte a questo proposito, esita fra l' opinione di Pott, di Richter e di Desault, che vogliono che si operi qualche ora al più dopo lo strangolamento e quella di molti chirurghi moderni, che al contrario raccomandano di esaurire tutti i mezzi del *taxis*. In una parola la scienza non insegna in modo chiaro e preciso qual momento bisogni scegliere per operar lo strangolamento.

Del rimanente, esaminando accuratamente questa importante questione si acquista la certezza che non vi si può dare una risposta assoluta. I casi di ernia strangolata, tali quali

si offrono al pratico, sono variabili, e la condotta a loro riguardo non potrebbe esser sempre la medesima. Tentiamo di stabilire per mezzo di esempi alcune utili regole. — Allorchè un'ernia si è recentissimamente strangolata, il chirurgo deve prima di tutto praticare il *taxis* semplice; poi, se non riesce, ricorrere ad un bagno prolungato, ad una emissione di sangue per quanto un poco forte sia l' individuo, ritornare al *taxis* ed insistervi variando la posizione del malato. Se tutto questo sia stato eseguito senza successo, può pensare all' uso del fumo di tabacco, all' applicazione di una vessica di ghiaccio sopra il tumore; ma deve di già tenere accuratamente cura del tempo trascorso dopo l' incarceramento, dell' intensità dei sintomi e del loro andamento, della tensione che esiste nel tumore, e del dolore che vi si risveglia, toccandolo. Se, trattandosi d' individuo robusto, è sopravvenuto lo strangolamento tutto ad un tratto, senza segni d' ingorgo anteriore; se si ha ragione di credere, che nell' ernia vi è l' intestino, e se finalmente i sintomi persistono con acutezza crescente, malgrado l' amministrazione dei rilassanti generali, bisogna temere e di perdere del tempo, e di dare occasione a qualche disordine nell' ernia, mediante una manovra di *taxis* troppo prolungata. A più forte ragione si deve aver questa riserva, quando l' infermo è passato per le mani di molti medici poco abituati alle operazioni chirurgiche, perchè è cosa troppo frequente il vederli precipitare inconsideratamente i tentativi di riduzione per averne l' onor di un successo. « Quante volte, dice G. L. Petit, si son veduti dei malati perire « il giorno stesso in cui è stata fatta la riduzione? Si è trovato in alcuni l' intestino gangrenato; in altri l' intestino era « crepato e le materie fecali sparse nel basso ventre ». Anche senza cagionare un resultato così funesto, queste ostinate manipolazioni, o mal dirette, possono dar luogo ad una viva infiammazione nell' intestino, nell' omento e nel sacco, e la morte diventa più tardi inevitabile dopo l' operazione per la peritonite. Dupuytren e Sanson non tentavano, che con molta prudenza il *taxis*, sopra i poveri malati, che venivano allo spedale, dopo essere stati sottoposti a qualche manovra nelle loro abitazioni; e di già Saviard aveva notato, che al suo tempo, all' *Hôtel-Dieu*, l' operazione dell' ernia aveva frequentemente un esito funesto per conseguenza del *taxis* mal eseguito fuori dello spedale. — Al contrario se i segni dello strangolamento hanno proceduto con lentezza, se il tumore è indolente al tatto, se il malato è stato altra volta sottoposto a qualche ingorgo nella sua ernia, siccome accade frequentemente nell' ernia inguinale, se si ha ragione di credere, che il solo epiploon è contenuto nel sacco, è permesso di aspettare, di ritornare molte volte alle manovre di riduzione, ed anche fino ad un certo punto di praticare quel che presentemente si chiama il *taxis forzato*. Nulla essendovi di pressante, si può ritardare un' operazione, che per se stessa non è punto innocua. Ma anche allora è necessario di stare in guardia, e non si lasciare illudere da quel che dicono il malato ed i suoi assistenti. E principalmente si badi bene di non prendere un' ernia, nella quale la risoluzione dei sintomi annunzia un cominciamento di gangrena, per un caso di strangolamento indolente.

In conclusione, questo punto di pratica è molto difficile. Accumulando per l' una e l' altra parte i casi di fortunati successi mediante l' uso del *taxis* prolungato, ed i casi divenuti disgraziati per l' abuso di esso, non si farebbe molto avanzar la questione, perchè non si potrebbe farne risaltare veruna regola certa e assoluta. La sagacia del chirurgo deve qui supplire ai precetti; ma nulladimeno in un' epoca in cui sembra esserci molta inclinazione a contar molto sopra i vantaggi di un *taxis* prolungato per molto tempo, e sopra molti mezzi di riduzione, che il solo caso ha fatto senza dubbio riuscir qualche volta, come sarebbero, l' introduzione nell' uretra di una candeletta spalmata di bella donna, l' introduzione della bella donna o del giusquiamo nel retto, crediamo utile il rammentare, che i chirurghi più abili dei tempi trascorsi, operavano l' incarceramento con sollecitudine.

Storia dell' operazione. Prima di Franco, tutti i tentativi della chirurgia erniaria avevano per scopo la cura radicale dell' ernia, ed è verso la metà del XVI secolo solamente, che vien fatta menzione di un' operazione speciale contro l' incarceramento. Sia che lo stesso Franco fosse l' inventore di questa preziosa scoperta, sia che di già l' operazione dell' ernia incarcerata fosse stata praticata da altri chirurghi del suo tempo, egli conserva l' onore di averla descritta il primo, e di averla consigliata nel suo libro stampato a Lione nel 1556 e più tardi nel 1561. Egli raccomanda per operare lo sbrigliamento di servirsi di *un piccolo bastone della grossezza di una penna d' oca, o un poco più grosso, rotondo, o sivvero rotondo per una metà e per l' altra metà piano*. Sopra questo bastone, introdotto per una piccola apertura, guidavasi il bisturì. Dapprincipio tentavasi di ridurre l' ernia senza incidere il sacco, ma mostrandosene il bisogno, si apriva il sacco, si teneva sollevato per mezzo di uncini, e si sbrigliava mediante un bisturì guidato sopra il bastone, poi si facevano rientrare gl' intestini, respingendo in primo luogo le parti che erano più vicine al ventre: successivamente facevasi una sutura. Ambrogio Paré adottò l' operazione del Franco, e sostituì al bastone di legno una tenta scannellata, mezzo più comodo e più sicuro per guidare il bisturì. Pigray, allievo di Paré, descrisse un metodo, il quale consiste nel fare un' apertura nella parete abdominale e nel peritoneo, al disopra del tumore, e nel tirare al di dentro mediante questa apertura, l' intestino spostato; metodo, che stando al lavoro storico dell' autore dell' articolo *Ernia* del *Repertorio generale delle Scienze mediche*, è probabilmente il medesimo di quello indicato da Rousset (1581) e di quello attribuito molto più tardi a Cheselden. Covillard praticò (1640) l' operazione del Franco, in un caso di ernia incarcerata, colpita da gangrena. In Italia, Fabrizio di Acquapendente (1565) non proponeva contro lo strangolamento, che i mezzi ordinarii di riduzione, e suggerisce il precetto di situare il malato colla testa in basso, e di scuoterlo per i piedi per far rientrare i visceri. Il Genga (1672) si dichiarò contro l' operazione dell' incarceramento.

Nel secolo XVIII l' operazione del Franco fù ammessa senza contestazione, sebbene non si fossero per anco abbandonate certe pratiche bizzarre, o nocevoli per ottener la cura radicale. Dionis descrisse con precisione tutte le particolarità dello sbrigliamento, e partendo da quest' epoca, questa parte importante della chirurgia erniaria si è successivamente perfezionata fino ai nostri giorni. La descrizione, cui ci accingiamo, ne dispensa d' indicar qui gli ulteriori lavori.

Ora ci proponiamo descriver l' operazione dell' ernia tale quale si pratica per i casi di strangolamento semplice: diremo in seguito ciò che bisogni fare, quando si presentano delle complicazioni.

Operazione dell' ernia incarcerata o ketetomia.

Apparecchio instrumentale e di medicatura. Posizione del malato e degli ajuti. Il chirurgo deve avere a sua disposizione un bisturì retto ordinario, un bisturì convesso, un bisturì retto bottonato, e se lo reputa conveniente, il bisturì erniario di Pott o quello di A. Cooper; due paja di pinzette forti; un pajo di forbici smussate ed una tenta scannellata; questi instrumenti bastano per l' operazione. Alcuni chirurghi ne hanno adoperati dei particolari, come la tenta alata, il bisturì di Morand, quello di Ledran, il dilatatore di Leblanc. Si terranno preparate delle spugne, dell' acqua tie-

pida e dell' acqua fredda, un panno lino forato spalmato di unguento, de' piumaccioli e delle faldelle di fila, dei fili da allacciare, al bisogno degli aghi da sutura, muniti del loro filo, delle striscioline agglutinative, delle compresse lunghe e quadrate, una fascia lunghissima, o una fasciatura triangolare. Il malato verrà situato orizzontalmente sopra un letto, co' muscoli dell' abdome rilassati, colla regione in cui trovasi l' ernia, lavata, e già rasa, se fosse stata coperta di peli. Alcuni ajuti invigileranno sui movimenti del malato, il quale deve rimanere immobile; un altro si metterà di faccia al chirurgo per distendere la pelle, astergere la ferita ed ajutare l' operatore; un altro infine sarà incaricato di porgere gl' instrumenti. L' operatore situato alla destra del malato, in piede, seduto o in ginocchio, secondo che gli conviene, comincia l' operazione.

Primo tempo. Incisione dei tegumenti. L' incisione deve esser diretta secondo il maggior diametro del tumore, risalire a un centimetro e mezzo al di sopra dell' anello, e scendere fino alla parte inferiore del tumore. Talvolta può farsi nella maniera ordinaria con un bisturì retto tenuto in terza posizione; talvolta è meglio incidere sopra il mezzo di una piega fatta colla pelle, piega, della quale l' ajuto tiene una dell' estremità, e l' operatore l' altra; la grossezza maggiore o minore degl' integumenti decide in favor dell' uno o dell' altro modo. Ciò che deve soprattutto servir di guida al chirurgo, si è l' attenzione di andare a poca profondità, per il timore di riscontrar l' intestino, il quale non è qualche volta separato dalla pelle che mediante sottilissimi strati. Questa regola è di tanta importanza che non bisogna neppur cercare di fare un' incisione precisa e regolare; l' abilità, che consiste nell' evitare quelli che si chiamano *strascichi*, sarebbe qui fuor di luogo: meglio è completare in seguito l' incisione sopra la tenta scannellata. E non bastando una sola incisione per mettere allo scoperto il tumore, se ne praticherà una seconda, in maniera da formare un T o anche una +; questo per altro non può essere necessario che per l' ernia crurale, o l' ombilicale.

Secondo tempo. Incisione degl' involucri succutanei del sacco. Dopo l' incisione dei tegumenti ed avanti di proceder più oltre, si è qualche volta incomodati da una piccola emorragia proveniente dalla sezione delle arteriole superficiali; la pressione esercitata dal dito di un ajuto, la torsione colle morse di una pinzetta, bastano per sospendere lo scolo del sangue. Il chirurgo divide dunque tutte le lame, che ricuoprono il sacco erniario. — Questo secondo tempo esige molte precauzioni: si solleverà con una pinzetta sottile ciascuna delle lamelle situate nel davanti del sacco, e dopo una sezione fatta a livello della pinzetta con un bisturì tenuto orizzontalmente facendolo oscillare, s' insinua sotto ciascun foglietto una tenta scannellata, si divide questo foglietto sopra la tenta, dapprincipio in alto, poi in basso, il più lontano che sia possibile, in maniera da disimpegnare il tumore, e si prosiegue in tal guisa fino a che non si riconosca il sacco nel fondo della ferita. Il numero degli strati da dividere, varia secondo la sede dell' ernia e la sua antichità. Qualunque sia l' esperienza da lui acquistata, il chirurgo non può preventivamente calcolarlo con precisione, tanto più che talvolta si riscontrano fra il sacco e la pelle de' gomitoli di grasso, degli strati anormali di tessuto cellulare, o delle cisti sierose. La ricerca del sacco è dunque per l' ordinario assai imbarazzante; esso si riconosce per la sua superficie liscia e pulita, per la sua forma sferica, al tremolio, che vi si esercita colla pressione, per la presenza quasi costante di una certa quantità di liquido nel suo interno; qualche volta per il suo colore leggermente livido che accusa un liquido nerastro sottoposto. Ma talvolta pure mancano uno o molti di questi segni, e nessuno di essi può dirsi certo; e si è sottoposti a prendere un ammasso adiposo per l' omento, o una ciste sierosa per il vero sacco. Non vi è forse verun chirurgo, il quale non abbia riscontrato il sacco più presto o più tardi di quello, che credeva, ed incertezze simili ingiungono rigorosamente di procedere con riflessione, e con una certa lentezza. Aggiungiamo finalmente che vi sono dei casi nei quali si trovano nel davanti del sacco alcuni ganglii linfatici suppuratici, un sacco erniario, antico, ed ingrossato o pieno di liquido, o anche i diversi elementi del cordone spermatico, ed il canal deferente separati.

3.° *Tempo. Apertura del sacco.* Nel maggior numero dei casi, una volta che il sacco è stato posto allo scoperto, è facile di aprirlo senza verun pericolo. In fatti, da una parte, esiste quasi sempre una certa quantità di liquido nel suo interno ed allora l' intestino riman protetto contro l' instrumento tagliente; per un' altra parte, quando il sacco non contien punto liquido, che l' ernia, come si dice, è *secca* non accade quasi mai che l' intestino sia esattamente applicato a tutta la faccia interna del sacco, e si può trovare un punto al di sotto di una circonvoluzione, o framezzo a due circonvoluzioni, in cui si può sollevare con una pinzetta il sacco per successivamente aprirlo. Nei due casi si solleva dunque delicatamente la membrana appinzata, e con un colpo di bisturì tenuto per piatto, si divide al livello della pinzetta, in maniera da far nel sacco un piccolo foro. Allora s' insinua in questa apertura una tenta scannellata e smussata, e s' incide sopra di essa, sia con un bisturì bottonato, sia, ciò che dee preferirsi, con delle forbici a punta smussata. Dopo di avere in tal guisa ingrandita l' apertura per di sopra, si ripete la medesima manovra per la parte inferiore, e si pongono allo scoperto gli organi proprii dell' ernia. Ma prima di prolungar l' incisione, bisogna assicurarsi bene di esser effettivamente pervenuti nell' interno del sacco. L' evacuazione del liquido del sacco aperto in quantità variabile ne è il più caratteristico segno; ve ne sono nulladimeno degli altri, che non debbono essere trascurati. Portando il dito o una tenta scannellata nell' interno del sacco, se ne percorre la cavità per tutti i sensi, e si giunge in alto ad una parte stretta, e vi si assicura che questo punto corrisponde alla cavità abdominale ed al peduncolo dell' ernia; tutto questo ben inteso se il sacco è libero da aderenze con i visceri, giacchè abbiamo supposto che si tratti di un' ernia senza complicazioni. Finalmente esaminando con attenzione ciò che è contenuto nell' interno del sacco, il chirurgo riconosce l' intestino per la sua forma rotondata, per la sua superficie liscia, e talvolta per le fibre carnose, che si osservano a traverso la tunica sierosa; con l' ajuto di tutti questi segni, è raro che non si possa giungere fino alla certezza.

Accanto alle condizioni, che per vero dire, sono le più frequenti, bisogna collocare le circostanze capaci di gettar qualche dubbio nello spirito dell' operatore. Abbiamo già parlato della presenza di placche adipose e di cisti ripiene di liquidi nel davanti del sacco. Una volta aperta la ciste, se per un istante si è potuta prendere per il sacco stesso, non s' indugia a riscontrare che essa è chiusa da tutte le parti, e che contenendo solamente del liquido, non contiene nè intestino, nè epiploon. Supponete, che si prendano per l' epiploon alcuni fiocchi di grasso, si riconoscerà ben tosto l' errore in quantochè il pacchetto adiposo può esser isolato da tutte le parti, nel mentre che l' omento al contrario aderisce in alto al peduncolo dell' ernia. Ma ecco un' altra circostanza più imbarazzante; vi sono, come dicemmo già, un piccol numero di ernie, le quali non hanno sacco, o sivvero, che ne posseggono solamente uno incompleto, come per esempio, l' ernia del cieco. Tutti i segni che abbiamo registrato come annunziatori della presenza del sacco, e che non esistono più

se siamo pervenuti nell' interno di lui, bisogna per conseguenza procedere con una gran circonspezione nel timore di cader di botto sopra l' intestino. Del rimanente nel piccol numero di casi nei quali si è presentata questa particolarità, sembra che siasi potuto riconoscere l' intestino per la sua tunica carnosa, la quale, privata del peritoneo, non è più ricoperta se non da un tessuto cellulare tomentoso.

4.º *Tempo*. *Ablazione della causa di strangolamento e riduzione delle parti*. Dopo di aver aperto il sacco per un' estensione abbastanza grande per poter comodamente esaminare i visceri, che compongono l' ernia, il chirurgo, se non riscontra nè aderenze, nè gangrena, deve procedere alla riduzione delle parti. Per pervenirvi sono necessarie tre manovre, 1.º attirare al di fuori, se è possibile una quantità di organi, maggiore di quella che era contenuta nel sacco 2.º toglier lo strangolamento, sia coll' instromento tagliente, sia per semplice dilatazione: 3.º operare la riduzione. Esaminiamo i tre punti.

Attirare al di fuori una porzione degli organi del ventre ha per vantaggio 1.º di disperdere i gas e le materie dell' intestino in un canale più lungo: 2.º di permettere di vedere se l' intestino è perfettamente sano al livello del collo; 3.º finalmente di constatare anche, tirando a se il sacco, se lo strangolamento è prodotto dal suo collo o dall' anello aponeurotico. Se l' intestino cede alla trazione conducendo seco il collo, chiaro è che queste due parti scorrono liberamente nell' anello aponeurotico e che per conseguenza lo strangolamento non dipende da lui. Osserviamo del rimanente che questa manovra non può esser fatta se non con molti riguardi. Bisogna non stiragliare che leggerissimamente l' intestino; per qualunque piccola resistenza che s' incontri, e siccome questo è un indizio che la costrizione è forte, devesi immediatamente passare al mezzo di farla cessare.

A. *Dilatazione*. È stato proposto di togliere lo strangolamento mediante la dilatazione dell' anello aponeurotico. Questo metodo ha dovuto essere accolto con favore perchè non espone in modo alcuno il chirurgo a ferire i vasi, che possono esser riscontrati dall' instrumento tagliente. L' *uncino* di Arnaud, e soprattutto il *dilatatore* di Leblanc hanno goduto a loro tempo di una gran voga. Coll' uncino si solleva il ligamento del Falloppio, nel caso di un' ernia crurale; e se si vuole adoperare il dilatatore, se ne insinua l' estremità chiusa fra il collo dell' ernia ed il laccio costrittore; poi dice Leblanc, aprendo l' instrumento in maniera, che la faccia convessa delle due branche sia rivolta in alto e la faccia concava in basso, all' oggetto di proteggere l' intestino, si aggrandisce per gradi l' apertura sufficientemente per farvi rientrare le parti uscite. Leblanc e Hoin riferiscono un gran numero di casi, ne' quali l' uso del dilatatore è stato coronato da successo; lo stesso Scarpa lo approva, quando si tratti di un' ernia crurale nell' uomo perchè quivi la difficoltà di evitare i vasi è maggiore che in qualunque altra parte. Bisogna nulladimeno convenire che la dilatazione deve esser veramente un mezzo capace di togliere lo strangolamento, perchè questo è cagionato con frequenza maggiore dal collo del sacco, che non dall' anello aponeurotico; e checchè ne abbia detto Hoin, e dopo di lui Scarpa, non è punto facile il dilatare questo collo mediante l' uso delle due branche aperte del dilatatore. Senza contare i casi nei quali la costrizione è tale, che non si può insinuar l' instrumento fra l' intestino ed il collo, nè quelli nei quali esistono delle aderenze, che egualmente si oppongono a questa introduzione, ve ne sono altri ancora, in cui lo strangolamento è situato troppo alto per poter esser raggiunto in tal maniera, e per esempio in certe ernie inguinali; vedesi in conseguenza che la dilatazione converrebbe unicamente per alcune ernie crurali, e si dura fatica per verità a comprendere i numerosi casi di successo annunziati da Leblanc, e dal pratico di Dijon suo imitatore. Riconosciamo del rimanente, che continuandosi a preferire qualche volta la dilatazione, l' instrumento di Leblanc è quello che meglio corrisponde alle condizioni richieste.

B. *Incisione*. Questo secondo metodo applicabile in tutti i casi e preferibile al primo, consiste nel far la sezione dell'anello costrittore, e si pratica in due maniere, o tagliando col bisturì, o dividendo colle forbici. Ecco il modo col quale si deve sbrigliare colle forbici. Il chirurgo afferra con una forte pinzetta ciascuna delle labbra del sacco, il più vicino che sia possibile alla sede dello strangolamento, e confida le due pinzette a due ajuti situati a suoi fianchi. Gli ajuti allora tirano concordemente il sacco, e lo abbassano gradatamente fino a che si possa scorgere lo stretto cerchio che rappresenta il collo, e l' operatore, armato di forbici, leggermente curve sul piatto, e smussate alla loro estremità, taglia la briglia così abbassata. Qualche volta non si raggiunge col primo colpo il vero cerchio costrittore, perchè si nasconde dietro l' anello aponeurotico, ma è raro che non si giunga a dividerlo per mezzo di una sezione portata un poco più alto, dopo che gli ajuti abbiano di nuovo afferrate le labbra del sacco in un punto più elevato. D' altronde si può sempre dividere in cotal guisa davanti a se, senza correr rischio di sorte alcuna, sin tanto che non si opera che sopra parti visibili. L' indice sinistro del chirurgo sarà condotto nel davanti dell' intestino, da una parte per proteggere quest' organo, e dall' altra parte per servir di sostegno e di guida alle forbici.

Questa maniera di operare è semplice, facile e sicura, quando si può praticarla, vale a dire, quando lo strangolamento è cagionato dal collo del sacco, e che questo, libero da aderenze, non rimonta troppo alto dietro l' anello aponeurotico. L' abbassamento del sacco, per mezzo degli ajuti, contribuisce molto a render facile questo tempo sempre delicato dell' operazione, e siccome, si sta sempre alla guida del dito portato dietro il collo, e che si tratta in qualche maniera a vista libera, procedendo con riguardo, non vi è quasi nessun pericolo da temere.

Ma questo modo di sbrigliamento sempre non basta; ossia che il sacco aderisca per la sua faccia esterna alla sua radice, e non possa essere abbassato; ossia che lo strangolamento venga prodotto dall' anello aponeurotico, o che abbia per sede il collo, accidentalmente situato molto alto, ci si deve a preferenza servire del bisturì di primo tratto, o sivvero non avervi ricorso, che dopo di aver tentato in vano di sbrigliare colle forbici.

La scelta del bisturì non è cosa indifferente. Debbono esser rigettati il retto ordinario o il convesso, perchè l' uno e l' altro espongono in generale a ferire le parti. Il bisturì bottonato può esser maneggiato con sicurezza maggiore; ma per essere anche perfettamente comodo, bisogna che sia curvo e stretto, in maniera da potersi adattare al tragitto obliquo e sinuoso, che percorre il peduncolo dell' ernia.

Sotto questo rapporto è vantaggiosissimo il bisturì concavo di Pott, ed è per conseguenza quello di cui ci si serve generalmente. Dupuytren l' ha modificato collocando il suo tagliente sopra la convessità, pensando che così si dividano più facilmente i tessuti dall' indietro in avanti, e dal centro alla circonferenza. Senza precisamente biasimare questa modificazione, noi le preferiamo quella di A. Cooper, il quale sul bisturì di Pott ha ridotto il tagliente ad una piccola estensione, 6 o 8 linee (13 o 17 millimetri, a qualche distanza dall' estremità bottonata. Del rimanente se nello stesso tempo ci vogliamo servire di una tenta scannellata, è sufficiente quella ordinariamente conosciuta, e non vi è bisogno nè della *tenta alata di Mery*, nè di qualunque altra munita di placche laterali, e più o men complicate.

Per agire col bisturì si comincia dal portar l'unghia dell'indice sinistro fra l'intestino ed il collo del sacco; poi rivoltando il dito in maniera da dirigerne la polpa in avanti, s'insinua sopra di essa il bisturì per piatto, ed allorchè la di lui estremità è entrata nel ventre, si rivolta sopra se medesimo per dirigere il tagliente verso il bordo da dividere. Durante questa manovra il chirurgo, col dito che serve di guida all'instrumento, protegge le parti contenute nell'ernia, è soprattutto l'intestino; e per maggior sicurezza ancora, un ajuto tira leggermente i visceri verso l'opposto punto, nel mentre che un altro ajuto scosta le labbra della ferita all'oggetto di lasciare all'operatore un'intiera libertà di agire Giunte le cose a questo punto, ed essendo il bisturì introdotto fra i visceri ed il collo del sacco, il chirurgo, combinando il movimento della sua mano destra, che tiene il manico dell'instrumento col movimento dell'indice sinistro, che ne sostiene il dorso, preme, segando, sopra l'anello costrittore, e lo divide ritirando il bisturì; la sezione delle fibre aponeurotiche viene annunziata ordinariamente da un certo scricchiolio. Immediatamente l'indice sinistro, il quale non deve abbandonare il suo posto, vien portato nell'apertura, ed apprezza qual sia l'estensione dello sbrigliamento, se il dito non può penetrare più facilmente di quel che potesse prima della sezione, bisogna ricominciare, seguitando esattamente gli stessi tempi fino a che la briglia ceda e sia decisamente tagliata. Non riman allora più che da ridurre le parti.

Allorchè per guidare il bisturì, ci si vuol servir della tenta scannellata, si deve avere una tenta di argento munita di un cul di sacco; si fa piegare la tenta, e s'insinua fra il collo e l'intestino, colla doccia diretta in avanti e col padiglione un poco abbassato, affinchè il bottone si applichi contro la faccia posteriore della parete abdominale; poi portando il dorso del bisturì nella scannellatura, si divide la briglia, come precedentemnte.

Si è cercato di determinare rigorosamente quale estensione dovesse avere lo sbrigliamento, ed è stato raccomandato di non fare un'incisione maggiore di 2 o 3 linee (4 fino a 6 millimetri); ma a questo proposito è impossibile di fissare una regola assoluta. Per principio, bisogna che la sezione della briglia sia sufficiente per far cessare lo strangolamento; in pratica, ci si conduce secondo i casi, e ci si guida per l'estensione relativa da dare alla sezione, sopra la vicinanza dei vasi arteriosi, che bisogna guardarsi bene da offendere. Il timore di esporre il malato ad una recidiva dell'ernia, rendendo troppo largo l'anello aponeurotico, è una ragione di valore mediocre; ma il precetto di allontanarsi dai vasi, la di cui lesione è capace di cagionare un'emorragia, obbliga talvolta a praticare molte incisioni poco estese in differenti punti, anzi che farne una sola che potrebbe essere pericolosa. Vedremo parlando dell'operazione applicata alle differenti specie di ernie in quali casi si deve ricorrere allo *sbrigliamento moltiplice*.

C. *Riduzione*. Appena tolto di mezzo lo strangolamento, ci si deve occupare di far rientrare i visceri; ben inteso, che si tratta sempre di ernia che sia esente da complicazioni. Si tira fuori dal ventre una porzione d'intestino e ciò è facile perchè non vi si oppone nessun legame; si disperdono così i gas e le materie, e si eseguisce un vero *taxis*, col vantaggio di aver le parti sotto occhio. È comodo per il chirurgo, mentre che fa strisciar l'organo fra le proprie dita, di far distendere il sacco affinchè l'intestino trovi sopra di se un piano liscio e inclinato. Se l'ernia contiene contemporaneamente un'ansa intestinale ed una porzione di epiploon, si deve sempre far rientrar l'intestino in primo luogo. L'epiploon è in generale più difficile ad esser ridotto; qualche volta (che ci si permetta questa espressione impropria ma energica) bisogna pestare e ripestare sul suo peduncolo e farlo avanzare gradatamente e per porzioni successive. Non occorre il dire, che l'abdome del malato dovrà essere completamente rilassato. Allorchè tutto è rientrato, il chirurgo porta il suo dito a traverso l'anello, affine di assicurarsi bene, che le parti sono veramente rientrate nel ventre, e non nella grossezza della parete abdominale, e che sono libere da qualunque briglia o aderenza.

Quanto al sacco, sono state proposte molte maniere di comportarsi a di lui riguardo. Alcuni hanno detto di ridurlo sempre, altri di legarlo e di strangolarlo per il suo collo, all'oggetto di aver in seguito un tappo per chiudere l'apertura erniaria; altri finalmente di lasciarlo in posto, abbandonandolo alla suppurazione, che non può mancare d'impadronirsene. Siccome è raro che esso non aderisca per la sua faccia esterna colle parti sottoposte, non si potrebbero generalmente eseguire i due primi risultati, senza preventivamente distruggere le aderenze, ciò che non si otterrebbe spesso senza l'ajuto di una dissezione, che potrebbe non essere senza pericolo. Se nulladimeno il sacco fosse libero, non vi ha effettivamente nessun inconveniente nel ridurlo, dopo la riduzione dei visceri; Ma altrimenti val meglio abbandonarlo nella ferita dopo di averne asportato tutto quello che lo poteva essere senza inconveniente, perchè così si diminuisce di altrettanto la suppurazione, che deve sopraggiungere.

Medicatura e cure consecutive.

La medicatura della ferita consecutiva all'operazione è delle più semplici. La maggior parte dei chirurghi ricuoprono la superficie sanguinolenta con un panno lino ricoperto da fori, e spalmato di unguento. Si applicano per di sopra delle faldelle di fila in maniera da ricoprire la ferita, poi una o più focacce di fila e delle compresse, e si assicura il tutto per mezzo di una fasciatura triangolare, o colla fasciatura conosciuta sotto il nome di *spica dell'inguine*. Si rinnova l'apparecchio in capo a tre o quattro giorni, allorchè si è stabilita la suppurazione, e si medica in seguito una volta il giorno fino che siasi ottenuta la cicatrizzazione. In vece di ricoprir la ferita con un panno lino unto, alcuni chirurghi hanno l'abitudine di applicarvi immediatamente le faldelle di fila secche; ma quì come altrove questo modo di fare ha l'inconveniente di render più dolorosa la seconda medicatura. Vi sono anche alcuni operatori i quali nella veduta di ottenere una riunione primitiva o immediata, raffrontano le labbra della ferita mediante alcune striscioline agglutinative, ed anche per mezzo di un punto o due di sutura. Una tal condotta vantaggiosa nei casi in cui l'operazione è stata semplice, e prontamente terminata, o in altri termini allorchè il fondo della ferita non è stato in qualche maniera tormentato, espone talvolta il malato ad una suppurazione profonda, ad un ascesso che può divenir sorgente di formidabili accidenti. D'altronde l'importanza in un'operazione tanto grave, non consiste nell'affrettare di qualche giorno l'andamento della cicatrizzazione; sarà forse anco utile di lasciar sviluppare dal fondo alla superficie, un travaglio di cicatrizzazione un poco lento, affine di avere in seguito probabilità maggiori per la cura radicale dell'ernia. In tutti i casi, durante tutto il tempo, che occorre per farsi la riunione, sia essa primitiva o secondaria, si deve tenere il malato immobile nel letto, raccomandandogli caldamente di evitare qualunque movimento, che potesse contribuire a far di nuovo uscire i visceri, ed abituandolo a sostener la ferita colla mano applicata sulla fasciatura, ogni volta che sia costretto a muoversi, o a tossire ec.

Se alcune ore dopo l'operazione, non si ristabiliscono spontaneamente le evacuazioni, torna utile l'amministrazione di un clistere semplice, poi un altro un pò lassativo, nel caso

in cui il primo non avesse prodotto l' effetto. Nulladimeno questa precauzione molte volte non basta, e spesso dopo l' operazione, sia pigrizia dell' intestino, o principio d' infiammazione, in capo a ventiquattro ore non si sono ristabilite le evacuazioni; si prescrive allora di far prender per bocca un purgativo leggiero, dato in piccola quantità di veicolo.

Finalmente dopo la guarigione, il malato deve portare la fasciatura erniaria, se non vuol restar esposto a una recidiva della malattia, per la quale ha subita una sì grave operazione.

Condotta da tenersi nei casi di complicazioni.

Aderenze dell' intestino. Allorchè esistono delle aderenze fra l' intestino ed il collo del sacco, si capisce la maggior difficoltà del tempo operatorio, che consiste nel toglier lo strangolamento. Se queste aderenze sono molli e recenti, si può distruggerle, e fare successivamente strisciare una tenta scannellata, sù cui il bisturì, per sbrigliare nella maniera ordinaria; se le aderenze sono antiche e resistenti, siccome è raro che esse esistano per tutto il contorno del collo, si porta lo sbrigliamento in un punto, nel quale non ve ne siano, ed al bisogno si praticano molte piccole incisioni, in differenti punti, all' oggetto di supplire col numero all' estensione della sezione. Questo è dunque un caso, in cui diventa spesso indispensabile lo *sbrigliamento multiplo*. Tolto lo strangolamento, sarebbe cosa imprudente il ridurre tutto insieme l' intestino ancora aderente al collo, col sacco medesimo, nella supposizione che questo possa esser respinto nel ventre: Bisogna contentarsi di lasciar le parti al di fuori, ed insensibilmente l' intestino, stiragliato dai movimenti del tubo digestivo, finirà per rientrar nell' abdome. Può però accadere che esistano aderenze antiche per tutto il contorno del collo, e che vi sia impossibilità per far passare il bottone del bisturì senza offendere l' intestino. Allora, dice L. Sanson, bisogna imitar la condotta di Arnaud, aprir l' intestino, quantunque sano, al di sotto del collo; per quest' apertura introdurre il bisturì e sbrigliare dal di dentro al di fuori. Una tal pratica è incomoda senza dubbio, ma prima di tutto bisogna far cessare lo strangolamento, ed è anche meglio aprir l' intestino nel sacco anzi che esporsi ad aprirlo nel ventre facendo passare per forza il bisturì fra l' intestino stesso ed il collo.

Gangrena dell' intestino. Allorchè l' intestino mostra un color rosso cupo, o nerastro, o ardesiaco, che la sierosità del sacco è scura e fetida; che l' ansa intestinale è floscia, molle, senza resistenza, esalante l' odor proprio della gangrena, il chirurgo riconoscendo per i suoi segni caratteristici, questo accidente funesto, non deve tentare la riduzione, ed anche meno per maggior ragione lo deve se l' intestino è esulcerato sù qualche punto, e se si è già fatto nella cavità del sacco un versamento stercoraceo. In una tal circostanza bisogna in primo luogo fendere l' intestino sopra la sua convessità, ciò che rende indispensabile la formazione di un ano contro natura. Successivamente verrà introdotta nella estremità superiore del tubo digestivo una siringa da donna, all' oggetto di permetter lo scolo delle materie, e se la siringa non potesse passare a cagione della ristrettezza al livello del collo, bisognerebbe, secondo il metodo di Arnaud, sbrigliare dalla parte interna dell' intestino, ma raramente ci si trova in questa necessità. Nel caso finalmente, in cui l' intestino fosse libero nell' apertura, si dovrebbe fissarlo al di fuori, circondandolo con un' ansa di filo. Quanto all' ansa intestinale gangrenata, è inutile di reciderla coll' istrumento tagliente; rimettendoci alle forze naturali per l' eliminazione di tutto ciò che è stato colpito da gangrena, si mettono le parti nelle migliori condizioni per lo stabilimento di un ano anormale, il quale potrà successivamente guarire da se medesimo, o esser trattato con successo. E quando trovasi così gangrenata un' ansa d' intestino tutta intiera, è stato proposto di procedere immediatamente alla riunione delle due estremità del tubo digestivo (v. *Sutura degl' intestini*); ma è da preferirsi in generale di non adoperare che l' operazione secondaria, la quale consiste nel combattere l' ano anormale.

Aderenze e alterazione dell' epiploon. L' epiploon può offrire delle aderenze col sacco, formare nell' intestino una guaina, che lo stringa o che lo strangoli ed essere alterato in differenti maniere. Se le aderenze sono deboli e molli si distruggeranno facilmente, poi si procederà alla riduzione dell' epiploon. Se questo circonda, o strangola l' intestino, si disimpegnerà abilmente quest' ultimo, sia colle dita, sia tagliando la briglia. Se l' epiploon è gangrenato, o unito al sacco per mezzo di aderenze molto solide, o se è troppo voluminoso per esser rimesso nel ventre, per lo meno senza uno sbrigliamento troppo esteso, non si deve pensare a ridurlo. Ma bisognerà egli abbandonarlo nella ferita, ovvero levarlo di mezzo colla rescissione? L' una e l' altra condotta è stata abbracciata e difesa dai pratici. Lasciando l' epiploon nella ferita, può accadere, che esso contragga delle aderenze coll' apertura erniaria, e così divenga un tampone capace di prevenire la recidiva dell' ernia; ma è anche possibile che per conseguenza di una vivissima infiammazione, dia luogo ad un ascesso profondo, il quale ha molta tendenza ad estendersi dalla parte del ventre, ed in casi simili sono da temersi delle peritoniti mortali. Si evitano al contrario questi accidenti, levando di mezzo tutta la parte dell' epiploon, che è irreducibile, e per arrivare a questo scopo, si ha da scegliere fra la legatura e la rescissione per mezzo dell' instrumento tagliente. La legatura dell' epiploon in prossimità dell' anello, quantunque consigliata ancora da Scarpa e dal sig. Key, ha il grave inconveniente di mettere il malato nella posizione di quello che ha un' ernia epiploica strangolata; per conseguenza in generale si preferisce di ricorrere all' altro mezzo. Ma recidendo l' epiploon, bisogna tenersi in guardia contro l' emorragia che potrebbe resultare dall' apertura delle arterie, che fanno capo ad una tal parte. Senza dubbio non vi è sempre bisogno di allacciar questi vasi ed il sangue che possono fornire non è sempre tanto abbondante da poter occasionare accidenti, ed assai di frequente il chirurgo si può dispensare dall' eseguir qualunque allacciatura. Se per altro si viene a scorgere qualche piccola arteria rimasta aperta, deve questa esser legata. Per questo non bisogna portar una legatura in massa sopra il peduncolo dell' epiploon, perchè si ricaderebbe nell' inconveniente, che poco fà raccomandavamo di evitare; quello di dar occasione ad uno strangolamento epiploico; ma bisogna spiegare e distendere l' omento, tagliarlo da una estremità sino all' altra ed a misura che si scuoprono dei vasi, allacciarli separatamente. Finalmente può esser ricercato, se si deve lasciare il peduncolo nella ferita, o se deve preferirsi di ridurlo nel ventre. A quelli che pretendono esser meglio ridurlo, all' oggetto di evitare che il malato porti una briglia, per una parte aderente alla ferita e per l' altra ai visceri, ciò che incomoderebbe la loro azione, si può rispondere che anche facendo la riduzione, il peduncolo dell' epiploon contrae delle aderenze col peritoneo, che trovasi nel contorno dell' anello; che in secondo luogo questa briglia non diventerà una sorgente d' incomodi, che quando si fosse stati obbligati ad asportare una gran parte dell' omento, e finalmente che lasciando soggiornare il peduncolo nella ferita, si ha il vantaggio di poter chiudere l' apertura con un solido tampone.

Altre difficoltà provenienti dalla sede dello strangolamento, dal numero dei colli ec. In certe ernie si riscontrano vari strangolamenti, ed in altri lo strangolamento è situato in un punto molto elevato per esempio, nell' orifizio superiore del-

l'anello inguinale. Il chirurgo riconosce, che esiste un secondo cerchio costrittore, allorchè dopo di aver fatta la sezione di una prima briglia, tocca col proprio dito, introdotto nell'apertura, un altro ostacolo, o anche allorquando non può attirare all'esterno una nuova quantità d'intestino o di epiploon. Bisogna allora andare alla ricerca del secondo collo e sbrigliarlo, osservando tutte le regole, che abbiamo precedentemente indicate. Si è qualche volta obbligati ad incidere successivamente uno o due colli del sacco erniario, l'anello aponeurotico inferiore del canale inguinale, ed il tragitto inguinale esso stesso per tutta la di lui estensione. Finalmente lo strangolamento può esser situato nell'orifizio superiore del canale, e questo è uno de' più imbarazzanti fra quanti possono presentarsi. Allora in fatti dopo un primo sbrigliamento al livello dell'anello inguinale esterno, l'operatore, credendo di aver terminata l'operazione, procura di ridurre, e portando il suo dito dietro i visceri, che sono rientrati, trova una cavità assai larga che prende per la cavità abdominale; ma ben presto i visceri tornano fuori da loro stessi. Destata però l'attenzione per questo ostacolo insolito alla riduzione, bisogna esplorare attentamente il tragitto percorso dal dito, la direzione del peduncolo dell'ernia, tener conto dell'andamento dello strangolamento, ed invigilare sull'ulterior successione degli accidenti; perchè accade spesso che il chirurgo, non ritrovandosi sufficientemente bene informato per osar di prendere un partito, è costretto ad abbandonare il malato, e le cose in questo stato fino al giorno seguente. Se a quest'epoca non son cessati i segni dello strangolamento, se l'ernia non può restare nel ventre non ostante l'immobilità del malato, vi ha luogo a credere, che gli organi non sono stati respinti se non nel canale inguinale, e che la briglia è situata più in alto. Si sarà qualche volta fortunati abbastanza per riconoscer col dito l'ostacolo situato nell'orifizio superiore del canale, ma se anche non vi si può pervenire, bisogna nulladimeno decidersi ad aprire il tragitto inguinale in avanti, per tutta la di lui estensione. Ma questa manovra non deve esser praticata che con estrema precauzione, portando il bisturì bottonato sopra la faccia palmare dell'indice sinistro, dopo di aver ricondotto al di fuori tutte le parti che formavano l'ernia. Si perviene così fino al punto il più elevato del canale, e si sbriglia il ristringimento, che è situato a questo livello. Dupuytren e Sanson hanno più volte felicemente seguita una tal condotta ardita e difficile, senza della quale il malato perisce vittima della specie di strangolamento detto *intraparietale*.

Non è cosa impossibile, che due ernie escano nel tempo medesimo per la stessa apertura, o, per lo meno, che non siano seperate l'una dall'altra alla loro radice che per una briglia stretta e sottile. Supponiamo che in questa circostanza, si sia obbligati a praticare l'operazione dello sbrigliamento, il chirurgo dopo aver ridotta la prima ernia, sarà esposto a non supporre la presenza dell'altra situata immediatamente in addietro, e può esser nulladimeno, che questo secondo tumore cagioni gli accidenti dello strangolamento. È facile a comprendere l'inquietudine che deve cagionare una tale disposizione, i di cui esempi sono per la verità molto rari. Massalin operò, il terzo giorno dopo lo strangolamento, un uomo di sessantatre anni affetto fino dall'infanzia da un'ernia inguinale. Egli ridusse, dopo lo sbrigliamento, un primo tumore contenente un'ansa dell'ileo, una parte del cieco ed una massa considerabile di epiploon. Dopo questa riduzione fù sorpreso dal vedere un altro tumore non meno voluminoso del primo e situato dietro l'ernia operata. Dopo una certa esitazione sospettando, che esso potesse essere un secondo sacco erniario, lo aprì e vi trovò una porzione di omento aderente al contorno dell'anello, recise questo epiploon senza far legatura, ed il malato fù ristabilito in capo a sette settimane dietro le cure ordinarie (*Trattato delle ernie di Richter*, pag. 300, aggiunte del traduttor francese). In tutti i casi se si riscontrassero in tal guisa due ernie situate l'una davanti l'altra, si tenterebbe di ridurre ciascuna di esse avanti di togliere lo strangolamento, e non potendo ridurle, si opererebbe lo sbrigliamento successivo sopra ambedue.

Finalmente un'ernia strangolata può essere stata *ridotta in massa* col *taxis* e che nulladimeno lo strangolamento continuando ad essere esercitato dal collo del sacco sopra l'intestino, venga chiamato il chirurgo per far cessar gli accidenti. In simil caso la prima cosa da fare si è, d'impegnare il malato ad alzarsi, a camminare e a tossire, all'oggetto di ricondur l'ernia al di fuori, ciò che ordinariamente è possibile, perchè allora, in generale, l'anello aponeurotico è largo abbastanza, ed il sacco libero da aderenze colle parti vicine. Successivamente si opererà come in un'ernia ordinaria. Ma se il tumore non ricomparisce all'esterno, il chirurgo, dopo essersi circondato di tutte le circostanze capaci di fissare il suo diagnostico, deve comportarsi, come nel caso di uno strangolamento situato nell'orifizio superiore del canale inguinale. Esiste un tumore dietro l'anello; s'incidono i tegumenti, si va a ricercare il sacco, e quando si è trovato, ci si regola, come vien prescritto nella operazione ordinaria, guardandosi però bene dal dimenticare, che siamo in prossimità della cavità del peritoneo, e che sono per conseguenza di rigore le più scrupolose precauzioni.

Accidenti che possono sopraggiungere durante l'operazione.

Questi accidenti sono principalmente la lesione dell'intestino e quella di un vaso che può dar luogo ad un'emorragia. Si è esposti a ferir l'intestino in due momenti dell'operazione, sia dividendo gl'involucri dell'ernie, se si arriva all'intestino credendo non aprire che il sacco; sia sbrigliando, allorchè il taglio del bisturì riscontra l'intestino, che non è stato sufficientemente scostato o protetto. Aperto una volta l'intestino, *bisogna rassegnarsi a vedere* un ano contro natura. Si lasceranno le parti al di fuori senza praticar la riduzione a meno che non si preferisca adoperar uno dei numerosi mezzi proposti contro le ferite degl'intestini. — La ferita di un'arteria è un accidente presentemente divenuto raro, in grazia di un attento studio anatomico sopra ciascuna delle regioni nelle quali si formano le ernie. Troveremo le regole da seguirsi per evitare la ferita dei vasi, nel descrivere l'operazione per le differenti specie di ernie.

In questa esposizione generale dell'operazione dell'ernia strangolata, non abbiamo creduto dovere parlare di certi metodi operatorii ora presso a poco completamente abbandonati. Per esempio, invece d'incidere successivamente tutti gli strati, che son compresi fra il sacco e la pelle, Louis propone di penetrar di primo colpo fino al sacco, e di aprir questo con un secondo colpo di bisturì, ciò che abbrevierebbe di molto l'operazione, ma esporrebbe anche al pericolo di ferire gli organi contenuti nell'ernia. Questa pratica non ha del rimanente trovati molti difensori; ma non può dirsi lo stesso di un altro metodo proposto da G. L. Petit. Questo chirurgo ha insistito sopra i vantaggi che si otterrebbero, sbrigliando *senza aprire il sacco*, ed a nostri tempi A. Cooper, M. Key, M. Diday, mostransi fautori di questa maniera di operare. Per così agire, basterebbe praticare una incisione larga dai 3 ai 6 centimetri (un pollice o due) al livello dell'anello aponeurotico, d'insinuare una tenta fra il sacco e l'anello fibroso, poi conducendo un bisturì bottonato sopra la scannellatura della tenta, sbrigliare l'anello aponeurotico senza aprire il sacco. In questa maniera, si avrebbe meno da temere l'infiammazione del peritoneo e se per disgrazia un'arteria venisse

aperta, il sangue versato al di fuori, o tutto al più nel tessuto cellulare del bacino, non potrebbe spandersi nella cavità peritoneale. Con tanto numerosi vantaggi, sembrerebbe che questo metodo dovesse esser preso in seria considerazione, ma non vi è bisogno di molto riflettere per vedere che un tal modo operatorio è difettoso per molti motivi. Primieramente in un'ernia incarcerata è di regola indeclinabile di non ridurre le parti esistenti nel tumore se non quando si trovino in buono stato; ora se non si apre il sacco, come sapere se l'intestino è o non è alterato, come sapere se si trova inviluppato e strangolato dall'omento o da qualche briglia sviluppatasi nel sacco? In secondo luogo, ed oggi giorno più non s'ignora, essendo lo strangolamento per lo più spesso prodotto dal collo del sacco, chi non vede che limitandosi a sbrigliare l'anello fibroso, non si farà cessare la causa dello strangolamento che in un piccolissimo numero di casi?

Se occorresse, alcuni di questi motivi potrebbero essere adoperati a combattere un altro metodo operatorio, il quale si annunzia a giorni nostri, come nell'intenzione di applicare lo *sbrigliamento sotto-cutaneo* all'ernia incarcerata. Di due cose l'una o per questo sbrigliamento *succutaneo*, fatto per mezzo di una semplice puntura nella pelle, non si sbriglia che l'anello fibroso aponeurotico, ed allora per il più spesso non si toglie lo strangolamento; o se si vuole sbrigliare anche il collo del sacco, ci si espone a dividere a colpo sicuro l'intestino, oltre che ci si priva della veduta degli organi per sapere se è conveniente di ridurli o di lasciarli nel sacco al di fuori.

Operazione dello strangolamento applicata alle ernie speciali.

Ernia inguinale. In questa specie di ernia, bisogna tenersi in guardia contro la presenza del canal deferente o degli elementi del cordone, che qualche volta si trovano situati davanti al sacco. Ma la principal cura del chirurgo consiste *nell'evitare l'arteria epigastrica*, ed è principalmente questo precetto, che serve di base alle modificazioni speciali che caratterizzano questa operazione. Rammentandosi che l'arteria di cui si tratta è ora situata dalla parte interna del peduncolo dell'ernia, ed ora dalla parte esterna, si comprende, che se si sbriglia, indistintamente e sempre, al di dentro o al di fuori, dovremo correr pericolo di aprir questo vaso, e di cagionare una grave emorragia. Molti autori hanno in fatti citati esempi di un simile accidente, divenuto ordinariamente mortale, per la difficoltà in cui ci si trova, di riconoscere immediatamente la complicazione ed anche quando se ne ha la certezza di mettere un termine allo scolo del sangue. Gunz, Bertrandi, Richter, A. Cooper, Scarpa, Lawrence, Key e Boyer hanno riferiti dei casi di emorragia derivati dalla lesione di quest'arteria. Avvertiti già di questo pericolo i chirurghi dello scorso secolo hanno tentato di dare una regola assoluta per la direzione, in cui doveva eseguirsi lo sbrigliamento. Ma non avendo nessuna idea fissa sopra i rapporti normali dell'arteria col collo dell'ernia, non hanno potuto ragionare, che in seguito del più o meno felice successo della loro pratica, e quindi si vedono i più celebri fra essi contradirsi sopra questo punto: Garengeot e Heister raccomandano di sbrigliare *al di dentro*, e Sharp, Lafaye, Pott *al di fuori*, nel mentre che G. L. Petit ed altri preferiscono di portare il bisturì direttamente *in alto*. Ai nostri giorni lo studio attento dell'anatomia operatoria dell'ernie, avendo insegnato che nell'ernia inguinale obliqua o esterna, l'arteria si trova al di dentro, e che al contrario essa è al di fuori nell'ernia diretta o interna, è stata stabilita una regola generale, per il primo caso di sbrigliar sempre *al di fuori* e per il secondo di sbrigliar sempre *al di dentro*. Ma si è riconosciuto ben presto, che un tal precetto, buono in teoria, non era però sempre applicabile sopra il malato; perchè se l'ernia sia alquanto antica e voluminosa, il canale inguinale si trova modificato nella sua estremità e nella sua direzione, siccome lo abbiamo veduto, ed allora diventa difficile anche durante l'operazione, di sapere se una tale ernia inguinale è realmente esterna od interna. In conseguenza alcuni operatori hanno creduto risolvere più vantaggiosamente questo punto delicato di medicina operatoria, consigliando di diriger sempre il tagliente del bisturì *in alto;* perchè così facendo, sia che l'arteria sia situata al di dentro, sia che trovisi al di fuori, o anche se per anomalia questo vaso fosse doppio, si sbriglia parallelamente alla sua direzione, portando il bisturì direttamente in alto: Scarpa, A. Cooper, Dupuytren sbrigliavano in questo ultimo senso e la maggior parte dei chirurghi hanno a ragione aderito alla loro opinione. Non ci dissimuliamo non ostante, che posson riscontrarsi dei casi, ne' quali l'arteria epigastrica, offrendo un'anomalia nella sua direzione o nel volume di alcune delle sue ramificazioni, di quella in particolare che costeggia la diramazione orizzontale del pube, forma un cerchio quasi completo al peduncolo dell'ernia di maniera che sarà quasi impossibile di evitarla, in qualunque direzione, che si faccia agire il bisturì. Il sig. Velpeau dice di aver veduto, ed abbiamo noi stessi riscontrati sul cadavere dei casi nei quali si verificava una tale sfavorevole disposizione.

Del rimanente, come dice pure il sig. Velpeau, bisogna in questa spinosa questione, considerar le cose siccome esse si presentano nella pratica. Ora se si deve agire sopra uno sbrigliamento, che ha sede nello scroto, non vi ha luogo a preoccuparsi dell'arteria epigastrica. Se la costrizione è cagionata dall'anello inguinale esterno, l'arteria essendo situata più alto e in addietro, si può, senza alcun timore, dividere il pilastro esterno o il pilastro interno, purchè tuttavolta non si porti l'instrumento a più di 2 fino a 5 millimetri (1 o 2 linee) al di sopra dell'anello. E se si tratta di uno strangolamento prodotto dal collo, al livello dell'anello inferiore, si potrà egualmente, abbassando il sacco, rimaner abbastanza lontani dall'arteria, perchè essa debba rimaner preservata.

Il solo caso realmente difficile è dunque quello in cui la costrizione ha sede dietro l'anello inferiore o esterno ed allora si deve sbrigliare direttamente in alto, ad esempio di Scarpa, Cooper e Dupuytren. Se finalmente lo strangolamento esisteva nel tragitto inguinale o nell'orifizio superiore del canale, siccome evidentemente l'ernia sarebbe obliqua, sarebbe per questo medesimo, prescritto di sbrigliare al di fuori. D'altronde tutte le volte che il chirurgo conserva de' dubbi sopra la posizione dell'arteria, deve evitare di fare qualunque incisione estesa e limitarsi a molte piccole incisioni sopra la circonferenza della briglia. Prima di essere stato eretto in metodo generale, lo *sbrigliamento multiplo* ha dovuto essere posto in pratica in certe circostanze da tutti i chirurghi prudenti.

Ernia crurale. L'operatore deve rammentarsi, che gl'involucri sono in questa meno numerosi che nell'ernia inguinale; non vi si trova, in fatti, che il tegumento, il *fascia superficiale*, il *fascia proprio*, ed il sacco, ciò che obbliga a delle grandi precauzioni per giungere al sacco medesimo senza aprirlo a primo colpo. Bisogna far l'incisione parallelamente al ligamento del Falloppio, e qualche volta si è obbligati a cagione del volume e della forma rotondeggiante del tumore di praticare un'incisione in T o in +. È pure in questa più che nella regione inguinale, utile di cominciare l'incisione sopra una piega fatta nella pelle. È principalmente nel davanti dell'ernia inguinale che si riscontrano de' gangli linfatici ipertrofiati, o suppurati e de' gomitoli di grasso, che si corre rischio di prendere per l'epiploon; da queste differenti circostanze risulta che la ricerca del sacco erniario è un poco più difficile nell'ernia crurale che nella inguinale ordinaria.

Poichè lo sbrigliamento espone a ledere molte arterie, si è discusso molto sulla direzione da dare al bisturì. Osserviamo in primo luogo che in questa specie di ernia, il collo del sacco è meno spesso la sede dello strangolamento, di quel che si verifichi nell'ernia inguinale. Ne risulta da una parte che lo strangolamento cagionato più frequentemente dalle parti fibrose, procede con maggior acutezza e che per l'altra parte si è quasi sempre obbligati a preferire il bisturì alle forbici per far cessar la costrizione. Le arterie da evitare sono al di fuori ed in alto, l'epigastrica direttamente al di fuori, i vasi iliaci in alto e al di dentro, nell'uomo, l'arteria testicolare. Si comprende per conseguenza il perchè il metodo di sbrigliamento per dilatazione, o sivvero mediante molte piccole incisioni è stato soprattutto immaginato contro l'ernia crurale.

Sharp operava lo sbrigliamento in alto e al di fuori, e Dupuytren, il quale adotta presso a poco la medesima direzione, fa agire il suo bisturì tagliente sopra la convessità al di sotto del ligamento del Falloppio, dividendo i tessuti dall'interno all'esterno. La radice dell'arteria epigastrica è bastantemente profonda, perchè non vi sia alcun rischio di raggiungerla, a meno che non si faccia un incisione troppo estesa. Scarpa ha principalmente insistito sopra il pericolo di sbrigliamento *in alto nell'uomo* e richiamando un caso, di cui fù testimone Arnaud, ed in cui sopravvenne la morte per conseguenza di una emorragia cagionata dalla lesione dell'arteria testicolare, fece vedere che è difficilissimo di dividere in alto e al di dentro senza tagliar questa arteria. Nulladimeno A. Cooper crede possibile di discostare il cordone con una tenta scannellata, dopo di aver fatta una piccola incisione parallela al ligamento del Falloppio e al di sopra del suo bordo libero, dopo di che si può dividere senza alcun timore il bordo dell'anello, che è al di sotto. Lo sbrigliamento di Gimbernat, chirurgo spagnuolo, ha riuniti i suffragii della maggior parte degli operatori; consiste nel portare il bisturì nel di dentro dell'anello, sopra il lato superiore della semi-circonferenza interna, e nel dirigerlo in seguito obliquamente nel di dentro ed in basso, come per arrivare al pube seguitando il pilastro esterno dell'anello inguinale: si divide così la strisciolina aponeurotica, designata poscia sotto il nome di ligamento di Gimbernat; noto è che mediante questo processo si evita sicuramente il tronco dell'arteria epigastrica e la testicolare, e se esiste una distribuzione normale dei vasi della regione, non si corre verun pericolo di emorragia. Ma disgraziatamente l'arteria otturatrice, la quale, come abbiamo detto, è assai spesso fornita dall'epigastrica, può ravvicinarsi molto al ligamento di Gimbernat e trovarsi esposta al taglio del bisturì, e sarebbe egualmente possibile di ferire una piccola branca arteriosa, nata ora dalla otturatrice, ora dall'epigastrica, e che si rende transversalmente sopra la sinfisi pubica incrociando il ligamento medesimo. Tutto ben considerato non ostante, sebbene la teoria indichi ancora questi timori relativamente allo sbrigliamento proposto dal Gimbernat, bisogna notare, che sopra il gran numero delle operazioni fatte secondo questo processo da Scarpa, Boyer, il sig. Roux e da altri, non si è ancora avuto da deplorare di averla messa in pratica.

Del rimanente, è cosa importante l'osservare, che lo sbrigliamento dell'ernia crurale non è realmente imbarazzante che nell'uomo, perchè nella donna si può sempre dirigere il bisturì in alto a cagione dell'assenza del cordone testicolare. Ora nell'uomo sia che si sbrigli al di dentro sopra il ligamento di Gimbernat, sia che si sbrigli al di fuori, come praticava Dupuytren, sia che si tagli il ligamento del Falloppio in alto, ma facendone la sezione dall'alto in basso, ad esempio di A. Cooper, bisogna aver sempre gran cura di non praticare che una mediocre incisione. Ed è qui che è soprattutto vantaggioso di mettere in opera lo sbrigliamento multiplo. Un incisione troppo profonda può avere uno spiacevole risultato nelle mani del chirurgo il più abile; il sig. Laugier ha veduto un malato operato dal Dupuytren, perire di emorragia; Hey cita un caso in cui la vessica fù aperta durante lo sbrigliamento secondo la maniera di Gimbernat. Non è del resto che per inavvertenza che può verificarsi quest'ultimo accidente, perchè si deve sempre far orinare il malato prima di sottoporlo al *taxis* o all'operazione.

Ernia ombilicale e ventrale. I tre primi tempi dell'operazione esigono grandi precauzioni, a cagione della poca grossezza degl'involucri, e principalmente perchè il sacco contiene pochissimo o anche punto liquido. È necessario spesso ricorrere ad un'incisione in + o in T. Una volta aperto il sacco si farà portare lo sbrigliamento *in alto e a sinistra*, all'oggetto di evitare i residui dei vasi ombilicali e dell'uraco, che sono situati in senso inverso. Se si trovasse una grossa vena superficiale, traversante l'ombilico, siccome è stato osservato dai sigg. Menière e Manec, bisognerebbe evitarla. Saranno ancora preferibili molte piccole incisioni ad una incisione nuova e troppo estesa; si è proposto di sbrigliare l'anello fibroso senza intaccare il sacco; una tal pratica avrebbe quì il vantaggio di prevenire l'infiammazione del sacco, e quella del peritoneo che è spesso consecutiva della prima, dopo l'operazione dell'ernia ombilicale. A. Cooper, Hey, e Scarpa, prima di essi, hanno insistito sopra la necessità di non dividere che l'anello fibroso. Certo è che il collo del sacco strangola rarissimamente nell'omfalocele, e che per conseguenza si può levar la briglia senza toccare il sacco. Ma nulladimeno, siccome è cosa vantaggiosa di vedere i visceri allo scoperto, all'oggetto di riconoscere il loro stato sano o malato, bisognerà in generale, non seguitare il precetto di Hey e di Scarpa se non per le ernie voluminose, le sole in ultima analisi, in cui sarebbe da temersi l'infiammazione del sacco, ed ancora bisogna esser in prevenzione sicuri, che nel tumore non si trovi una porzione d'intestino gangrenato.

Ernia otturatrice o sotto-pubica. Quest'ernia osservata da Arnaud, Duverney, Garengeot, Verdier, A. Cooper, Hesselbach, il sig. Giulio Cloquet, e da alcuni altri chirurghi, sembra essere stata operata da Garengeot, e più recentemente da un chirurgo tedesco. Ma considerando la sua situazione profonda, e studiando i suoi rapporti, si acquista la doppia certezza; primieramente, che deve essere estremamente difficile il riconoscerla sopra l'individuo vivente, ciò che conferma d'altronde l'esame dei fatti fin qui osservati, ed in oltre supponendo anche che si pervenisse a diagnosticarla in una maniera positiva, che non è prudenziale il tentarne l'operazione. Per scoprire il sacco, bisognerebbe infatti andare a cercarlo, al di sotto del pube, dietro i muscoli pettinei, piccolo, e medio adduttori, i quali tutti e tre ricuoprono il tumore; ed una volta messo allo scoperto il sacco, bisognerebbe far portare lo sbrigliamento fra il peduncolo dell'ernia ed il contorno del canale sotto-pubico, circondato da tutte le parti da organi, di cui è pericolosa assai la lesione. Oltre la vessica, che è quasi sempre accostata dietro l'orifizio posteriore del canale sotto-pubico, si dovrebbero evitare i nervi ed i vasi otturatori. Ora è stato riconosciuto, dietro un pezzo presentato dal sig. Demeaux alla società anatomica (anno 14.° 1839 pag. 20) che l'arteria, la vena ed i nervi otturatori, contornano il collo del sacco erniario al modo di una spirale, e che sarebbe impossibile d'introdurre un bisturì sopra il bordo del ligamento sotto-pubico, senza dividere l'arteria, avanti o dopo il suo ingresso nel canale, per il quale si è formata l'ernia.

Le ernie *ischiatica*, *perineale*, *vulvare*, *vaginale* o *lombare*, non offrono nessuna speciale modificazione, a cui il chirurgo non sia nella possibilità di rimediare dietro quello che abbiam detto dell'operazione applicata alle altre ernie.

Trattamento avente per scopo di procurare una cura radicale dell' ernia.

Storia. Lo studio dell' arte ci offre qui un curioso spettacolo. Si vede in primo luogo la chirurgia rozza e ignorante adoperare indistintamente contro qualunque ernia alcuni barbari mezzi, che il successo favorisce, talvolta a prezzo di una mutilazione; poi arrestata dai pericoli dell'operazione medesima e dall' esortazioni di alcuni uomini che reclamano la conservazione di organi importanti, anche più in nome del re, che in nome dell' umanità, ora essa pone la sua fiducia nella virtù d' impiastri e di unguenti di ogni specie; ora meglio ispirata, comincia a presentir i vantaggi che si possono ottenere da una compressione permanente e metodica. Dopo le orribili mutilazioni operate da Norsia e tanti altri barbieri viaggiatori, dopo tanti fatti mostruosi, e fra gli altri la storia appena credibile riferita da Dionis, di quel ciarlatano, che nutriva il suo cane coi testicoli degli individui da lui operati dell' ernia, i chirurghi più illuminati, presero il partito di conservare gli organi della generazione, ed a questo effetto mettendo allo scoperto il sacco erniario, e circondandolo con un filo d' oro (non semplicemente dorato) si esercitava una costrizione, la quale per lo più spesso comprimeva anche il cordone testicolare e per conseguenza dava occasione alla perdita del testicolo. Non fù che un poco più tardi, che il sacco fù isolato in maniera da stringerlo senza il cordone, e questo metodo prese il nome di *sutura reale*, piuttosto in ragione della immaginaria nobiltà della materia adoperata, che di quella dell' organo che si trattava di conservare. Verso la metà del XVIII secolo non ostante si rimase convinti dei pericoli di tutti questi generi di tentativi, e malgrado l' esempio di G. L. Petit, che ebbe la debolezza di cedere alle sollecitazioni di tre malati, Dionis aveva di già annunziato ai giovani chirurghi, che egli non faceva loro conoscere tali operazioni se non perchè le evitassero. Si ritornò alle idee di Fabrizio de Hilden, che aveva dimostrati i vantaggi di una compressione permanente ajutata dal riposo, e lasciando egualmente da parte la cauterizzazione, i topici, l' incisione e tutte le antiche pratiche, si prese cura di perfezionare le fasciature erniarie. Tale è stato l' andamento della cosa fino ai nostri giorni, ma la scienza non poteva arrestarsi a quel punto. Sedotti indubitatamente dal vantaggio, che vi sarebbe stato nel fare sparire un' affezione, che tiene continuamente il malato nell' imminenza di un gran pericolo; credendosi forti di cognizioni anatomiche positive, e spinti forse da quell' ardor di ricerche che agita tutta la nostra generazione, i chirurghi nostri contemporanei, hanno voluto esaminare di nuovo l' abbandonata questione della cura radicale dell' ernia. Procedendo del rimanente con riflessione e prudenza, hanno in qualche maniera piuttosto assaggiato il soggetto anzichè lo abbiano definitivamente fissato; e quindi per l' apprezziazione dei metodi nuovi, sarebbe ancora un poco immaturo un giudizio. L' industria chirurgica ha fatta prova, a questo proposito, di mezzi assai grandi, ma si potrebbe dubitare se l' umanità possa ritirarne qualche reale vantaggio.

Nell' esposizione, che segue, non parleremo che di alcuni de' nuovi metodi e della compressione, il solo fra i metodi antichi, che meriti di esser conservato.

Compressione.

La compressione, esercitata in una maniera metodica e prolungata sopra l' apertura erniaria, impedendo i visceri di discendere ad ogni momento nel sacco, e premendo questo in maniera da applicare le sue pareti l' una contro l' altra, produce in lungo andare un ristringimento, una condensazione dei tessuti, sia per semplice irritazione, sia coll' ajuto di una leggiera infiammazione, di maniera tale, che il sacco può ristringersi, chiudersi anche assai solidamente per resistere definitivamente alla pressione degli organi del ventre. Questo mezzo di ottenere la cura radicale, il più razionale di tutti, è anche il più antico; di già Celso lo aveva rammentato per la cura dell' ernia ombilicale dei bambini; più tardi A. Paré lo aggiungeva come accessorio all' applicazione dei topici medicamentosi, ed in seguito venendo ad esser sempre meglio intesa la confezione delle fasciature, se ne ottennero successivamente resultati decisivi e concludenti. Nulladimeno si osserverà facilmente, che un tal mezzo non saprebbe agir che sopra ernie ancora recenti e di mediocre volume, e che è principalmente una condizione indispensabile della sua riuscita la cedevolezza dei tessuti e la tendenza naturale ed organica al ristringimento nelle aperture erniarie; e si è quindi in ogni tempo avvertito, che la compressione, qualche volta sufficiente nei fanciulli è raramente efficace per gli adulti, ed a più forte ragione per i vecchi.

Questa compressione si esercita per mezzo di brachieri; ma perchè essa sia efficace, bisogna riunire tutte le condizioni di applicazione e di struttura, sopra le quali abbiamo insistito nel descrivere questi instrumenti; è cosa essenziale che il guancialetto prema egualmente ed esattamente l' orifizio erniario senza profondarvisi, e senza deprimere la pelle; ma è indispensabile sopra tutto che la sua azione sia di lunga durata. La storia dei perfezionamenti di questo metodo, intieramente collegata con i perfezionamenti, che sono stati fatti subire ai brachieri, non ha bisogno di esser qui sviluppata. Ci basti il dire che le fasciature elastiche moderne ed in particolare quelle di fabbrica inglese, che hanno il guancialetto mobile, sono di natura da dare i migliori risultati, e che il loro lungo uso, invigilato da un attento chirurgo, può in un piccolo numero di casi promettere la cura radicale.

La posizione immobile del malato sarà un potente ausiliario della compressione, e si comprende che se un malato vuol rassegnarsi a restare in letto, durante de' mesi intieri, con una fasciatura ben fatta e bene applicata, fosse egli pure un adulto, può pervenire ad una guarigione completa. Di già Fabrizio de Hilden, Reneaume, Arnaud avevano pubblicate delle operazioni favorevoli a questa pratica, e il sig. Ravin a giorni nostri ha dimostrato il vantaggio di questo trattamento, in cui l' azione meccanica ha maggior influenza dei topici, che se le son talvolta associati. Ma confessiamolo egualmente, l' estremo incomodo necessitato da questo metodo, e l' incertezza del successo permettono raramente di farci ricorso.

Operazioni aventi per scopo la cura radicale dell' ernie.

Processo del sig. Belmas. Questo chirurgo è il primo in Francia (1829) che abbia pensato seriamente a nostri giorni ad ottenere la cura radicale per mezzo di una operazione. Il suo scopo è stato quello di obliterare l' apertura erniaria producendo l' infiammazione delle pareti del sacco coll' ajuto di un corpo estraneo introdotto nella sua cavità. Quantunque molto differente nella sua applicazione, questo metodo, quanto al suo intendimento chirurgico si ravvicina a quello di Garangeot, il quale raccomanda di rispingere, e di raggomitolare il sacco nell' anello aponeurotico, appizzandolo a traverso i tegumenti intatti, od anche a quello rammentato da Moinichen e che consiste nell' incidere lo scroto, a respingere il testicolo fino all' anello, ed a mantenervelo con una specie di *punto dorato*. Ed è egualmente secondo lo stesso principio, che fu eseguita da Jameson di Baltimora un' operazione sopra una signora affetta da ernia crurale; questo chirurgo avendo messo allo scoperto l' anello crurale tagliò nella pelle vicina un piccolo lembo in forma di lama di lancetta, l' introdusse nell' anello e ve lo fissò riunendo la ferita per mezzo

di sutura; ne seguì la guarigione. Ma i processi del sig. Belmas differiscono notabilmente da tutti questi tentativi, come vedremo. Egli adopera per l'operazione un ago molto complicato, una specie di fusto-cannula (tav. 40 fig. 2), spezzata nel mezzo in due parti (b, b) la di cui estremità mobile in quarto di cerchio (d, d) fa corpo coll'instrumento e serve di uncino quando quello vien decomposto. Dopo di aver votato il sacco mediante la riduzione dei visceri, in esso contenuti, si solleva la sua parete anteriore in una piega, fatta nella pelle, e si spinge l'ago a traverso il sacco facendolo entrare nella parte la più lontana dal suo collo e facendolo uscire in vicinanza del collo e dell'apertura aponeurotica (tav. 40 fig. 2). Successivamente l'operatore prende l'ago transversalmente sotto i tegumenti ed il sacco (tav. 40 fig. 3) e lo svita per separar le due metà. La figura 4. dimostra ciò che allora accade, essendo ritirati i fusti interiori, le due porzioni della cannula fanno uncino per tirare il sacco nel senso inverso ed aprirlo, e vi si può per conseguenza depositare il corpo estraneo di cui si è fatto scelta. Dapprincipio il sig. Belmas poneva nella cavità del sacco un piccolo sacchetto di sottilissima cartapecora, sacchetto che introduceva chiuso per mezzo della cannula montata, e che poi faceva distendere soffiandovi dell'aria mediante il tubo (fig. 4). Questa vessica riempiva esattamente il sacco, vi determinava colla sua presenza, un'infiammazione adesiva che era la condizione organica dell'obliterazione. Più tardi, l'autore credette vedere che alcune semplici striscioline di sostanza animale erano sufficienti per giungere allo stesso scopo, ed all'oggetto di diminuire la probabilità d'infiammazione sostituì alla vessica di cartapecora alcuni fili di gelatina che lasciò permanentemente nel sacco per esservi assorbiti. S'introducono questi fili per la cannula f. e nello spingerli, essi si sparpagliano nel sacco, come vien rappresentato nella figura. Questa modificazione del sig. Belmas è ciò che costituisce il suo secondo processo.

Si conosce il resultato di cinque tentativi fatti dal sig. Belmas sopra l'uomo. Il primo praticato sopra un uomo di 74 anni, per un'ernia inguinale antica, è stato il più fortunato di tutti; ebbe luogo guarigione senza verun'accidente. Nel secondo malato, giovinetto di 14 anni affetto da un'ernia inguinale congenita, l'operazione quantunque definitivamente presso a poco felice, poco mancò che non conducesse alla morte. In un terzo, di una fanciulla di 28 anni, che aveva un'ernia ombilicale, ebbe luogo la recidiva. Il quarto malato non aveva che un idrosarcocele, e la guarigione del suo idrocele non prova nulla. Il quinto malato operato in presenza del sig. Velpeau è morto delle conseguenze di una resipola flegmonosa.

Queste cifre possono quindi servire di saggio per il valore del primo processo del sig. Belmas (vessica di cartapecora). È stato in seguito annunziato, che col suo secondo processo (fila di gelatina) aveva ottenuti resultati migliori, esenti da qualunque accidente (*Tesi del sig. Thierry per il concorso a una cattedra di medicina operatoria, nel* 1841).

Metodo e processi del sig. Gerdy.

Questa operazione non è applicabile che all'ernia inguinale. Il sig. Gerdy respinge la pelle dello scroto, come un dito di guanto, nell'anello e nel canale inguinale, e la fissa in quel luogo con vari punti di sutura, formando così un tappo solido, che riempie il tragitto erniario. Nel principio questo chirurgo faceva le suture con degli aghi ordinarii, uno de'quali era situato nel fondo del cul di sacco, poi altri all'ingresso dell'infundibulo formato dalla pelle. Inoltre ora egli ravvivava l'orifizio dell'infundibolo, ora lo cauterizzava con dell'ammoniaca, all'oggetto di opporsi alla discesa della porzione invaginata. Ma attualmente il sig. Gerdy si contenta di un solo punto di sutura; egli ha abbandonato il ravvivamento e la cauterizzazione dell'ombuto, e per la sutura si serve di un ago fissato sopra un lungo manico. Ecco come egli pratica presentemente questa operazione.

Primo tempo. Dopo di aver rasa e lavata la regione, il chirurgo riduce l'ernia; solleva la pelle dello scroto sopra uno o due diti della sua mano sinistra, la respinge in alto e al di fuori e la porta nel canale inguinale, quanto più alto gli è possibile, per mezzo dell'indice sinistro, che ne è incappucciato. *Secondo tempo*. Prendendo allora colla mano destra il porta-aghi (tav. 40 fig. 1) l'operatore ne striscia la convessità sopra la polpa del dito indice rivolta in avanti, il quale non ha abbandonato il tragitto inguinale, e ne spinge l'estremità fino nel fondo del cul di sacco, tenendo il manico quasi perpendicolare all'asse del corpo del malato a cagione della curvatura del fusto. *Terzo tempo*. Dopo di essersi assicurato che nessun vaso si trovi sul punto che sta per esser perforato, si abbassa il manico dell'instrumento; la punta smussata del porta-aghi si rialza mediante questo movimento oscillatorio e solleva la pelle dell'abdome al livello del cul di sacco nel fondo del canale; allora spingendo col pollice il corsoio, che spinge l'ago, questo traversa le parti dallo strato più profondo fino alla superficie, primieramente la lama anteriore del cul di sacco di pelle invaginata, poi tutta la parete anteriore del canale inguinale. Questo movimento di uscita dell'ago è un tempo delicato dell'operazione, ed il dito indice sinistro non deve mai abbandonare l'ago per esser perfettamente sicuro, che non esca di strada nella grossezza delle parti; ed un ajuto sostenendo all'esterno il bottone di pelle sollevato, faciliterà l'egresso della punta. Si disimpegna uno dei capi del filo dell'ago, si lascia pendere al di fuori, si riconduce l'altro capo coll'ago, che si fa uscire per la medesima strada che ha percorsa entrando; si arma di nuovo il secondo capo, si riporta l'ago come la prima volta nel tragitto inguinale e si fa un secondo punto, nel fondo del cul di sacco, a qualche distanza dal primo. In guisa tale, si hanno due capi al di fuori sulla parete abdominale, nel mentre che l'ansa del filo abbraccia il cul di sacco del dito di guanto invaginato nella parte la più elevata del canale. Non riman più che da fissare ciascuno dei capi, i quali sono essi stessi composti di due fili, sopra un piccolo rotolo di gomma elastica, come in qualunque sutura incavigliata (tav. 40, fig. 1. lett. C); si stringe sufficientemente e fino al punto di cagionare un leggiero dolore, ma non ostante non tanto forte da poter produrre la gangrena delle porzioni di pelle comprese tra i fili. Si riporta il malato nel letto: si applicano sopra la regione operata delle compresse inzuppate di acqua fredda e si sostiene la parte con una semplice fasciatura fatta a T. Avanti l'operazione dovrà esser stato amministrato un purgante, e durante i primi giorni si obbliga il malato ad una dieta severa.

Prima di esser pervenuto a questo semplice processo il sig. Gerdy chiudeva l'ingresso dell'infundibulo con due o tre punti di sutura, come si vede (fig. 1, lett. C.).

In questa operazione si può aver da temere la lesione dell'arteria epigastrica, di comprendere il cordone nell'ansa del filo e di traversare il peritoneo. I due primi fra questi accidenti possono facilmente evitarsi, poichè da una parte il cordone è situato dietro il dito indice insinuato coll'anello e che dall'altra parte l'arteria epigastrica è egualmente situata profondamente nel davanti del peritoneo. Più difficile ad evitarsi è la puntura del peritoneo, ed è questo veramente uno degli scogli della manovra operatoria; ma avendo cura di discostare il peritoneo e di respingerlo in alto coll'estremità del dito insinuato nel canale, generalmente si perviene ad al-

lontanarlo dai punti per i quali dee passar l'ago. L'operazione del sig. Gerdy sembra esser stata già praticata una sessantina di volte; il sig. Thierry ha esposti i resultati ottenuti sopra trentun malato di ogni età, operati dal medesimo sig. Gerdy. Vedesi nella tesi del sig. Thierry, che la morte si è verificata sei volte sopra sessanta tanti operati; presso un terzo in circa dei malati si son dovuti combattere seri accidenti e particolarmente degli ascessi sviluppati nella grossezza della parete abdominale; presso molti non si essendo mantenuta la guarigione si è stati nella necessità di praticar due volte l'operazione; finalmente per un numero abbastanza considerabile la cura è sembrata definitiva, anche molti mesi dopo l'operazione.

Metodo e processi del sig. Bonnet di Lione.

Questo metodo consiste nell'obliterare il sacco per mezzo di spilli passati a traverso le sue pareti, e mantenuti in posto per lo spazio di alcuni giorni; si ritrova un'operazione, meno perfetta ma molto simile, negli scritti di Alessandro Benedetti, chirurgo del XVI secolo (Malgaigne, *Introduz. ad Amb. Paré*, pag. 103).

Ridotta l'ernia, l'operatore prende la radice della borsa nella vicinanza la maggiore possibile all'anello e tiene il cordone isolato fra l'indice ed il pollice della mano sinistra. In seguito infigge nel davanti delle unghie di questi due diti uno spillo, che passa in addietro degl'involucri dell'ernia, e presso al ligamento sospensore della verga. Questo spillo medesimo era stato passato a traverso di un piccolo tappo di sughero e rimasto presso il suo capo, ed una volta che la punta di esso è uscita, la si inserisce pure in un altro piccolo sughero simile; poi si ravvicinano i due sugheri l'uno all'altro, in maniera da stringere nel tempo istesso i tessuti trapassati dallo spillo e da proteggere la pelle contro la estremità del fusto; sarà utile di storcer la punta dello spillo sopra il secondo sughero perchè ci si mantenga fissato solidamente. Una volta posto questo spillo, se ne mette un secondo alla distanza di un e mezzo o di due centimetri (da 6 a 8 linee) più in fuori e parallelo al primo, osservando le precauzioni medesime, e facendo in maniera che il cordone si trovi collocato fra i due. Ordinariamente bastano due aghi; nulladimeno se l'ernia fosse antica, ed il sacco piuttosto considerabile, si potrebbe passarne un numero maggiore. Bisognerebbe cominciare allora da quello che deve traversare il sacco nel suo mezzo e disporre in seguito quelli che debbono esser sulle parti. Si attaccherà un filo a ciascun pezzo di sughero, perchè sopravvenendo intorno ad esso la tumefazione della pelle, possa con facilità esser ritirato (tav. 40, fig. 1).

Verso il quarto giorno si sviluppano del dolore e dell'infiammazione; dal sesto al decimo si ritirano gli spilli, avendo la precauzione di tagliare una delle loro estremità con forbici ben forti. L'apertura erniaria deve esser obliterata in tre settimane, o in un mese. — Sopra nove malati operati dal sig. Bonnet, fra quali un vecchio, un bambino e sette adulti, si trovano quattro guarigioni, tre non successi e due morti.

Metodo e processi del sig. Velpeau.

Il sig. Velpeau ha adoperati due metodi differenti, l'iniezione e le scarificazioni. Egli ha pensato che si potrebbe regolarsi a riguardo di un sacco erniario, come si fa per la tunica vaginale nell'idrocele ed in conseguenza egli ha iniettata una piccola quantità di jodio in questo sacco. Essendo stato inciso lo scroto, e messo allo scoperto il sacco, si è fatta una piccola puntura a questo con la punta di un bisturì, e nel mentre che un ajuto comprimeva al livello dell'anello inguinale esterno, all'oggetto d'impedire il liquido dal passar nel ventre, si spingeva la soluzione di iodio con una piccola siringa, la di cui cannula era fissata sopra l'apertura del sacco. Sono stati fatti due tentativi con questo processo. In uno dei malati, uomo adulto, non era comparso veruno accidente fino al venticinquesimo giorno, e tutto era terminato per quel che riguarda l'operazione, allorchè sopraggiunse tutt'ad un tratto un'affezione reumatica complicata con pericardite. Ebbe luogo la morte sei mesi dopo l'operazione; nell'autopsia si riconobbe, che il sacco non aveva subito verun cominciamento di obliterazione, ciò che fece pensare, che probabilmente il liquido non era pervenuto nella sua cavità. Il secondo malato dell'età fra i 50 e i 60 anni, ebbe de' numerosi ascessi nello scroto e nel tragitto del canale inguinale. Si pervenne a dissipare tutti gli accidenti, ma l'ernia non era in modo alcuno guarita.

Aggiungiamo che Walter ha consigliato d'iniettare nella cavità del sacco un poco di sangue.

Un secondo metodo del sig. Velpeau consiste nello scarificare l'interno del sacco. Per questo egli invagina la pelle dello scroto e ne sostiene il cul di sacco, non col dito, ma con una sonda piatta. Striscia sopra di questa un lungo ago portato sopra un manico e terminato in forma di ferro di lancia; poi conducendolo obliquamente a traverso la pelle, penetra nell'interno del sacco e nel contorno del collo facendo in queste due parti alcune piccole scarificazioni (tav. 40, fig. 6). In cotal maniera eseguite, le scarificazioni sono state fatte il giorno medesimo sopra le due ernie inguinali di un uomo di 26 anni. Un pezzetto di taffettà ingommato sopra la puntura cutanea, ed una leggiera compressione coadjuvata da topici risolutivi, sopra la regione, sono state le sole cure consecutivamente apprestate; non è sopravvenuto verun accidente, ma le due ernie si sono riprodotte come precedentemente all'operazione.

Apprezzazione generale. In conclusione, ecco de' nuovi sforzi tentati in vista della cura radicale delle ernie. Malgrado qualche simiglianza riconoscibile con molti dei metodi dei passati secoli, è chiaro che quì si è agito con una illuminata prudenza, per allontanare le principali cagioni di pericolo. Fortificati dalle cognizioni di anatomia chirurgica, e dall'abilità operatoria, tanto notabili nella nostra epoca, i chirurghi sono pervenuti a rispettare il cordone, il testicolo, i vasi ed anche il peritoneo. Ma a cosa serve tutta questa scienza chirurgica, se gli accidenti consecutivi possono compromettere il benefizio dell'operazione e rendere la situazione del malato più pericolosa di quello che fosse avanti?

Al di sopra dell'arte manuale vi ha sempre la questione di utilità reale, di vantaggio positivo, che deve presentarsi allo spirito di un coscienzioso chirurgo. Si vuol sapere se le probabilità sono uguali fra il vantaggio ottenuto ed i pericoli, che malgrado le nostre più giuste previsioni, possono venire a complicare qualunque operazione, anche semplice, ed a più forte ragione, un'operazione fatta in vicinanza della gran cavità peritoneale. Se in qualche caso si è ottenuta la guarigione definitiva, quant'altri malati però sono rimasti infermi come prima, quanti hanno traversato i più serii pericoli! La morte pure è venuta per alcuni ad ingannare il coraggio del paziente, e l'abilità, sicuramente molto attenta e previdente, del chirurgo. Non ci maravigliamo quindi se uomini molto savi ricusano ancora di tentare la cura radicale di una malattia tanto ribelle. È cosa indubitatamente triste l'assoggettare a perpetuità un malato ad un trattamento palliativo, la momentanea dimenticanza del quale, o l'azione difettosa, espongono allo strangolamento dell'ernia ed alle sue conseguenze; è cosa quindi encomiabile il ricercare un rimedio contro un male, che se è spesso leggiero, può però da

un momento all'altro diventar grande e funesto; ma che fare presentemente, se non che aspettare ancora? Diciamolo con precisione; nell'ernia indolente, siccome non vi è attuale pericolo, non vi ha neppure necessità di agire, e per conseguenza il chirurgo deve astenersi da qualunque operazione, poichè la più semplice può compromettere la salute ed anche la vita del malato. In conclusione dunque dietro l'esperienza acquistata, fra tutti i mezzi, che sono stati tentati, la compressione per mezzo del brachiere è ancora quello che deve essere preferito, perchè essa è inoffensiva quando vien fatta con un poco d'intelligenza, e se essa non guarisce se non raramente la malattia, almeno ne previene sempre gli accidenti, senza esser essa medesima una nuova causa di pericolo.

OPERAZIONI CHE SI RIFERISCONO ALL'ANO ANORMALE.

Si chiama ano anormale o contro natura, un orifizio nelle pareti abdomo-pelviane, ed in un punto qualunque del tubo digestivo, che dà egresso alle materie stercoracee, sia in coincidenza coll'ano naturale, sia ad esclusione di questa apertura, allorchè esiste qualche ostacolo al passaggio delle materie nella parte inferiore dell'intestino grosso. Questi due casi rappresentano due generi di malattia, differenti affatto per la loro etiologia, per la loro natura e per le indicazioni che somministrano. La prima cagionata da una ferita, da una gangrena, o da qualunque altra soluzione di continuità dell'intestino costituisce l'*ano accidentale*, il quale non dà alle fecce se non un temporaneo passaggio, e nel quale l'indicazione è precisamente quella di ristabilire il loro corso e di far cicatrizzare l'orifizio. Nella seconda al contrario, in cui la malattia consiste in una retenzione delle materie fecali, dipendente da una causa qualunque, il di cui effetto è di determinare l'ostruzione, o il ristringimento dell'intestino, è il chirurgo, che per sua libera scelta, pratica nelle pareti adjacenti dell'abdome e dell'intestino, un orifizio per supplire all'ano, e dare uscita per il tempo futuro alle materie. Questa indicazione, differente affatto dalla prima, ci sembra dover esser più convenientemente designata sotto il nome di *ano artificiale*.

Ano accidentale.

Abbiamo in precedenza tracciato a proposito delle ernie abdominali, il modo di formazione e l'anatomia patologica dell'ano accidentale, colle condizioni nelle quali esso presentasi più comunemente, quando succede all'ernie. Ma da una parte, l'ano accidentale può essere il resultato d'un'affezione tutt'altro che un'ernia e dall'altra parte lo stato anatomico delle parti offre, secondo i casi, numerose modificazioni, che influiscono sopra il trattamento e sopra il manuale operatorio.

L'ano accidentale si distingue in due varietà principali secondo il modo di applicazione dell'intestino sopra la parte abdominale nel contorno della fistola. 1.° Se l'intestino essendo cubitato angolarmente, le due estremità, più o meno parallele od oblique, convergono egualmente verso l'apertura fistolosa, ne risulta quanto ai due bordi dell'intestino un doppio fenomeno caratteristico. Da una parte all'angolo mesenterico, le due estremità addossandosi l'una all'altra, la ripiegatura forma nell'interno della cavità la sporgenza in forma di mezza luna, detta lo *sprone* che s'interpone come un incompleto tramezzo fra le estremità superiore ed inferiore dell'intestino. Dall'altra parte sopra il bordo libero nel contorno dell'esulcerazione, si forma col collo del sacco una cintura di aderenze peritoneali, dilatabile in un sacco infundibuliforme, ed aprendosi al di fuori per la fistola, ciò che costituisce l'*imbuto membranoso* di Scarpa. Queste due condizioni anatomiche, lo sprone e l'imbuto, suscettibili di numerose modificazioni, e l'ultima delle quali può anche non esistere, stabiliscono, come abbiamo detto di sopra, un primo genere di ano accidentale che succede abitualmente all'ernie strangolate.

Se un'ansa intestinale è solamente applicata contro la parete abdominale, sia parallelamente, sia formando un cubito regolare, quantunque in resultato della causa che ha dato luogo ad un ano contro natura, possa aver luogo un ristringimento dell'intestino, almeno sopra il bordo mesenterico, in realtà non esiste però alcuno sprone. Quanto al bordo convesso dell'intestino, le cose possono presentarsi in due maniere. Se una porzione del calibro dell'intestino è conservata, il cerchio di aderenze peritoneali nel contorno della fistola resta fermo e serrato, le materie passano direttamente dall'intestino a traverso il passaggio fistoloso della parete abdominale, e non esiste nessuno imbuto membranoso. Questo genere di ano accidentale, che non è raro al seguito delle ernie, succede il più ordinariamente alle ferite dell'intestino ed alle esulcerazioni di quest'organo tanto spontanee, quanto prodotte da un corpo estraneo.

Noi abbiamo indicati in maniera generale i caratteri differenziali dell'ano accidentale, fondati sopra l'esistenza o l'assenza dello sprone e dell'imbuto membranoso. Ed è tutto quello che importa specificarne per servir di base ai differenti metodi operatorii.

I mezzi adoperati per la cura palliativa o la cura radicale dell'ano accidentale sono: la sutura, la compressione, la dilatazione, l'anoplastica e l'enterotomia. Bisogna aggiungervi in oltre i mezzi particolari, che si riferiscono alle complicazioni.

Trattamento palliativo. *Dilatazione*. È questa la sola indicazione, che presenti l'ano accidentale costituito, che dà abitualmente passaggio alle materie, nei casi in cui vi ha ritenzione per ristringimento dell'orifizio con gonfiamento del ventre, senza veruna possibilità che le fecce possano trovare il loro corso per l'estremità inferiore, ristrinta e in parte obliterata, come nel caso osservato da Delpech, o completamente obliterata, come un vecchio ne offerse l'esempio in Val de Grace.

La vera indicazione da compiere in un tal caso è di dilatare l'orifizio, e l'estremità inferiore dell'intestino, che si riempie con degli stuelli di fila, con la radice di genziana, colla spugna preparata ec. Ci si potrebbe servire al bisogno di uno strumento dilatatore, o anche ingrandir l'orifizio per mezzo di piccole incisioni procurate nel suo contorno, come si praticano per lo sbrigliamento dell'anello crurale, guardandosi bene dal non agir che sopra la grossezza della parete abdominale e di non interessar l'intestino al di là di quel punto, tanto più che oltre il timore di uno spandimento egli è sempre facile d'ottenerne la dilatazione isolatamente.

Nello stato ordinario, finchè esso fa bene le sue funzioni, l'ano accidentale non esige che le cure di nettezza, oltre l'attenzione necessaria per dar quotidianamente uscita in conveniente tempo alle materie. Per soddisfare a questa doppia necessità si guarnisce l'orifizio con una cannula di largo orifizio, fornita d'un padiglione, che si slarga all'esterno e che

serve a tenerla fissa. Alcuni pratici hanno immaginato di adattare all' orifizio una scatola destinata a ricever le fecce. Noi non entreremo nelle particolarità di questi diversi apparecchi, che variano secondo il luogo della loro applicazione, e secondo il grado di suscettibilità dei malati. Qualunque cura però che vi si porti, l'ano accidentale non è che una mezza risorsa, una incomoda necessità imposta dalla natura, e che si deve procurar di prevenire o di guarire se si può; perchè, oltre che esso costituisce per se medesimo una terribile e disgustante infermità, è anche quasi una perpetua minaccia di funesti accidenti; quantunque si citino alcuni malati, che hanno potuto viver così un lasso di tempo lunghissimo, dieci, quindici, venti anni ed anche molto più, come prova il vecchio di sopra citato che sosteneva questa infermità fino da quaranta anni.

Trattamento curativo. *Complicazioni.* La prima cura del chirurgo deve esser quella di combattere e di fare sparire le complicazioni, che si oppongono all' occlusione dell' ano accidentale.

Un accidente ordinario è l' invaginazione dell' intestino, che forma tumore al di fuori (tav. 33, fig. 2).

Le osservazioni di un gran numero di chirurghi, F. de Hilden, Albinus, Lecat, Schmucker, Sabatier, Desault, Scarpa, Howskip, Arronshon, ec. mostrano i pericoli che risultano dallo strangolamento di questa specie di tumori.

Abbiamo descritta la manovra necessaria per ottenere la riduzione e praticare lo sbrigliamento, se la strettezza dell' orifizio lo rende necessario. Ma può accadere che la riduzione sia resa impossibile da delle aderenze peritoneali fra le superfici della porzione invaginata, o nel contorno dell' orifizio. Questa circostanza è grave ma non deve far rinunziare all' uso della compressione, la quale adoperata in una maniera permanente, è riuscita a Desault ed a Sabatier. Le altre complicazioni che possono offrirsi sono comuni a tutti i generi di fistola. Ora esistono de' passaggi sinuosi, dei vespai purulenti, delle fistole stercoracee semplici, o multiple, o in forma di annaffiatojo con vasti rovesciamenti. Vi si va incontro mediante appropriate incisioni per riunire, come in tutti i generi di fistole, i diversi tragitti in un solo. Ora l' orifizio è guarnito di vegetazioni o di fungosità esuberanti delle quali importa di fare preventivamente l' escisione. È in tal guisa, che in un malato affetto da un ernia strangolata, che non si era potuta operare, la malattia essendo abbandonata a se medesima, il sig. Velpeau ha dovuto in primo luogo occuparsi della cura di 5 in 6 orifizi, e di asportare un tumore del volume di un pugno che si era sviluppato nel davanti dell' anello. Finalmente possono ancora incontrarsi altre diverse complicazioni; il flegmone, la resipola, la gangrena dei lembi cutanei, ec. che reclamano i mezzi appropriati di trattamento generale e locale. Non è che dopo queste cure, le quali possono esigere un tempo considerabile, molte settimane come anche molti mesi, e costituiscono come una prima base del trattamento, che ci si può occupare della cura definitiva, mediante l' uno dei mezzi, che scendiamo a particolarizzare.

Compressione. Desault procedeva alla dilatazione delle due estremità dell' intestino, principalmente ed in primo luogo della inferiore, poi della superiore per mezzo di stuelli di fila, di graduato volume, annodati sul mezzo con un filo, che serviva per fissarli, e per richiamarli all' esterno. Questa disposizione preparatoria esigeva una settimana o due. Allorchè il calibro dell' intestino gli sembrava aumentato sufficientemente per dare un libero passaggio alle materie, un tampone conico, applicato all' esterno, gli serviva per rispingere il canal fistoloso, ed a deprimere, nel modo in cui presentemente si comprende, lo sprone intestinale. Sembra pertanto, per quanto a noi apparisce, che questo ultimo effetto non fosse facilmente ottenuto; perchè se con questo modo di trattamento, Desault ha ottenuto qualche buon risultato, assai più spesso delle coliche e l' intimpanimento del ventre, determinati dalla retenzione delle materie nell' estremità superiore dell' intestino, lo hanno forzato a ristabilire la fistola. Nei casi nei quali egli ebbe buon esito, la cicatrizzazione si è potuta ottenere per il solo effetto della compressione, operata con sufficiente esattezza per impedire qualunque trasudamento stercoraceo, a misura che il corso delle materie si operava più liberamente da un' estremità dell' intestino nell' altra, a traverso il sacco membranoso.

Sutura. Lecat, il primo nel 1739 ebbe l' idea di guarire l' ano accidentale riunendo con una sutura, i bordi preventivamente ravvivati della fistola. Perchè questo espediente sia applicabile, bisogna che la natura abbia già disposte le cose in via di guarigione, vale a dire che le fecce possano passare assai liberamente dall' estremità superiore nell' inferiore, di maniera che la fistola divenendo inutile, avesse oramai tendenza a guarirsi per se medesima, come se ne son veduti numerosi esempi. Perchè il supporre, che qualunque sia lo stato anatomico delle parti, si potranno sforzar le materie a riprendere il loro corso per questo solo, che si fosse loro chiusa un' uscita all' esterno, è un' idea che non può venir in testa a nessun uomo ragionevole. Checchè ne sia il progetto di Lecat, non fu mandato mai ad esecuzione; ma successivamente lo stesso processo è stato tentato di nuovo da tre chirurghi. Lebrun dopo di aver ravvivato un ano accidentale per mezzo di caustici, ne fece la riunione con una sutura, ma gli accidenti di retenzione delle materie fecali lo costrinsero a riaprire la fistola. Più fortunato il sig. Judey, sarebbe riuscito a guarire con questo mezzo un ano che datava da quattro mesi. Finalmente il sig. Blandin ha fallito l' intento in un terzo tentativo dello stesso genere. Per nostro avviso questi resultati confermano ciò che abbiamo precedentemente detto, cioè che la sutura è un mezzo non solamente inutile, ma anche pericoloso tutte le volte che esiste un ostacolo qualunque alla continuità del canale intestinale. La sua vera applicazione deve adunque, ristringersi ai casi, in cui la circolazione delle fecce non essendo stata interrotta, oppure essendosi ristabilita, non si tratta più che di chiudere l' orifizio fistoloso; vale a dire, in altri termini, che la sutura non conviene che in quanto che la fistola è senza sprone, o altro ostacolo di qualunque sorte, o dopo la distruzione dello sprone; in una parola nei casi, in cui la malattia trovasi in via di guarigione spontanea.

Anoplastica. Lo stato ordinario d' infiammazione cronica, un indurimento, fungosità, o gangrena dei tegumenti in prossimità della fistola, rendendo quasi sempre impraticabile l' uso della sutura, era un' idea molto naturale quella di applicare in simili casi il metodo dell' anoplastica. Il sig. Collier, il primo, tentò di chiudere una fistola ostinata con un lembo di tegumento distaccato dalle parti vicine e fissato per mezzo di sutura sopra i bordi ravvivati dell' orifizio accidentale. Il successo fù rapido e completo. Successivamente l' operazione medesima è stata praticata da molti chirurghi con differente resultato. Il sig. Velpeau, in tre casi di questo genere ha proceduto per altrettante maniere diverse. Nel primo malato dopo di aver ravvivati i bordi della fistola, il chirurgo non fece, che dissecare i tegumenti per formarne dei lembi suscettibili di allungamento e che egli riunì per mezzo di suture. Le materie stercoracee filtrarono per disotto; bisognò togliere i fili, e l' esulcerazione rimase anche più vasta di quello che fosse precedentemente. In un secondo individuo, un lembo staccato

al di sopra venne rovesciato e fissato sopra la fistola. Nel secondo giorno si fece un trasudamento di materie e di gas, ed il lembo fù colto dalla gangrena. Non ostante questi cattivi successi, un malato operato secondo questo processo dal sig. Blandin, è guarito. Sopra il terzo individuo il sig. Velpeau applicando il processo da lui adoperato per le fistole della laringe, prese da un fianco il lembo che rovesciò e fece entrare in forma di tappo fra i bordi ravvivati dell' orifizio. Quest' ultimo tentativo non ebbe un miglior resultato dei precedenti. In somma, sopra cinque fatti, ecco tre rovesci per due successi. Un tal resultato non deve non ostante far perdere di coraggio; ma esso prova che l' anoplastica come la sutura, di cui essa è soltanto una modificazione, non deve essere adoperata che in quanto le evacuazioni siano ritornate libere, e che le materie abbiano poca tendenza a passare per la fistola. Per conseguenza è questo, dopo un conveniente ravvivamento dei bordi del canal fistoloso, il vero mezzo da adoperare nelle fistole molto antiche, che sono appena accompagnate da trasudamento stercoraceo e che non persistono che in ragione della trasformazione delle loro pareti in un canal muccoso e cutaneo accidentale.

Enterotomia. Con questa denominazione trovasi talvolta designata la sezione parziale dell' intestino, siccome risulta dal senso etimologico, ma più particolarmente la sezione dello sprone segnalato dallo Scarpa, come formante un tramezzo fra le due estremità riaccostate dell' intestino.

Schmalkalden, nel 1798, è il primo che ne abbia concepita l' idea. Il metodo da cui si riprometteva il buon esito era la legatura. Afferrando il bordo ondeggiante della mezza luna membranosa o dello sprone, egli proponeva di traversarne la base con un ago curvo armato di un filo e di legare la porzione contenuta nell' ansa, dalla base fino al bordo libero, in maniera da dividere lo sprone nel mezzo della sua lunghezza. Questa proposizione non ebbe dapprincipio verun seguito e non bastò per richiamar l' attenzione. Nulladimeno, secondo la testimonianza di Dorsey, undici anni dopo (nel 1809) Physick, sia che vi si fosse indotto per sua propria convinzione, sia, che avesse avuta notizia della tesi del chirurgo tedesco, tentò ugualmente questa operazione che ebbe un pieno successo. A Schmalkalden adunque appartiene l' idea originale della sezione dello sprone, ma quanto al suo processo, quantunque giustificato dal buon esito nel primo caso in cui sia stato applicato, si può dire che lascia ancora molto da desiderare. Gli sforzi del chirurgo debbono rivolgersi a distruggere in tutta la sua estensione la mezza luna membranosa chiamata lo sprone, e non solamente a dividerlo nel senso della sua lunghezza; perchè è da temersi, che non continuino a fare ostacolo i lembi, e che la fissura, che li separa, non sia troppo stretta per dar passaggio alle fecce. La serie dei tentativi ulteriormente fatti dai chirurghi viene a dimostrarci un progresso. Alla fissura isolata dello sprone ottenuta per mezzo della legatura, Dupuytren ha sostituita una spaccatura molto più lunga delle pareti riaccostate delle due estremità dell' intestino, col soccorso di una pinzetta enterotoma, e più recentemente i sigg. Liotard e Delpech, per evitare la necessità di un' adesione sopra una così grande superficie, e facilitare la continuità rettilinea dell' intestino, procurarono di praticare circolarmente, con una appropriata pinzetta, la sezione isolata di tutta la base dello sprone.

Processo di Dupuytren. Questo consiste nel prendere fra le morse di un instrumento particolare, il tramezzo membranoso formato dalle due estremità riaccostate e riunite dell' intestino, e nell' esercitarvi sopra una compressione graduata, che ne determina la mortificazione e la separazione.

L' instrumento adoperato in questo scopo dal Dupuytren vien chiamato enterotomo. Esso trovasi costituito da due branche, l' una detta maschia, che entra nell' altra chiamata femmina; a questo effetto la branca femmina porta una doccia, il di cui fondo invece di essere unito, presenta una serie di affondamenti e di sporgenze alternative chiamate ondulazioni corrispondenti ad altre simili ondulazioni del bordo della branca maschia che deve penetrarvi. Queste due branche separate l' una dall' altra, possono esser riunite a volontà col soccorso di un pernio mobile portato dalla branca femmina, e di una tacca situata sopra la branca maschia e destinata a riceverlo. Ciascuna di esse termina finalmente con un manico di lunghezza ineguale, quello della branca maschia essendo il più lungo; questo è terminato da una gran tacca; l' uno e l' altro son traversati da una vite di pressione che serve a ravvicinarli; in una parola, le branche di questo instrumento si articolano nel modo stesso di quelle del forceps. La sua lunghezza totale è di 20 centimetri e quella delle parti, che debbono afferrar l' intestino è dai 10 ai 12 centimetri (tav. 43, fig. 6).

Per applicare l' enterotomo, bisogna far mettere il malato sul dorso, come per l' operazione dell' ernia incarcerata, poi occuparsi nella ricerca delle due estremità dell' intestino. Allorchè il passaggio dell' ano anormale a traverso le pareti abdominali non è molto sinuoso, che lo sprone è molto sporgente, non è difficile il riconoscerli per mezzo del solo dito indice; ma nei casi, in cui si verificasse il contrario, il dito insufficiente può divenire una guida infedele, e siamo nella necessità di sostituirvi due siringhe da donna, che s' introducono, l' una nella estremità superiore e l' altra nell' estremità inferiore. Si può esser sicuri che esse siano ben situate, allorchè cercando di farle girare l' una intorno all' altra, non vi si può pervenire. Ciò prova in fatti che lo sprone trovasi interposto fra di loro, e se si vuole insistere, gli stiragliamenti che ne risente, cagionano del dolore al malato.

Allorchè siam giunti ad aver conoscenza sicura della posizione delle due estremità dell' intestino, si prende colla mano destra una delle branche dell' instrumento; la si fa strisciar sopra il dito, o sopra la siringa da donna in una delle estremità dell' intestino, per esempio la superiore; la vi si fa penetrare secondo il bisogno, fino a 6, 8 o 10 centimetri, e si da a tenere a un ajuto; poi si procede nella maniera medesima per la introduzione dell' altra branca nell' estremità inferiore, in maniera che essa s' incroci colla prima ed arrivi alla medesima profondità; si articolano le due branche dell' instrumento, e ci si assicura nuovamente, che esse non possano girare l' una sull' altra, perchè altrimenti bisognerebbe rincominciarne l' applicazione. Si ravvicinano allora gradatamente per mezzo della vite di pressione, avendo l' attenzione di non comprendere in addietro fra le loro morse nessuna ansa intestinale. Dupuytren, egli stesso, raccomanda di portar rapidamente, fino dal primo giorno, la pressione da esse esercitata, fino al punto di estinguere la vita nelle parti da esse circondate, siccome il mezzo più sicuro di prevenire l' infiammazione, con tutti gli accidenti che seco conduce e di render meno lungo il dolore. Allorchè l' instrumento trovasi con intiera solidità attaccato alle pareti dell' intestino, vi si fissa per mezzo di fili e di fasce per impedirlo di vacillare, ed ogni giorno se ne aumenta la pressione in maniera che in sette o otto giorni si distacchi da se medesimo. Nel mentre che l' instrumento è in sito, le superfici peritoneali delle due estremità essendo in contatto, s' infiammano in prossimità della parte compressa, e contraggono delle aderenze, che impediscono la comunicazione del ventre e dell' intestino, dopo la caduta della parte mortificata. Allorchè l' instrumento è staccato, si trova tra le morse nel fondo della doccia, una striscia d' intestino dissecata, assottigliata, e divenuta flaccida, larga di alcuni millimetri e di una lunghezza doppia della parte dello sprone, che le morse contornavano; poi, nel posto di questo sprone, una comunicazione fra le due estremità del-

l' intestino, di una estensione proporzionata alla perdita di sostanza da esso subìta. È cosa facile, introducendo il dito per l' orifizio dell' ano anormale, di sentire le labbra della soluzione di continuità stabilita dall' enterotomo, e di apprezzarne la lunghezza e la larghezza.

Il sig. Liotard ha proposto di sostituire all' enterotomo di Dupuytren un altro enterotomo, le di cui morse sono terminate da due placche ellittiche, aventi 4 centimetri di lunghezza sopra uno di larghezza: una di queste placche presenta sopra la sua faccia interna, in vicinanza dei suoi bordi, una ingranatura ovolare, destinata a ricevere una protuberanza della medesima forma e della medesima grandezza, situata nella faccia interna dell' altra placca. Esse non si toccano se non che per questa curva e sono destinate ad afferrare le pareti accostate dell' intestino nell' addietro dello sprone che deve rimanere intatto, ed a produrvi un' apertura simile ad esse, a traverso la quale dovranno per il tratto successivo evacuarsi le materie fecali.

Delpech ha immaginato un' istrumento che non differisce da quello del sig. Liotard se non perchè la superficie esterna delle placche che ne terminano le morse, è di forma rotondeggiante, come de' gusci di noce, in vece di esser piana: agisce del rimanente assolutamente nella stessa maniera.

Processo del sig. Jobert. Questo chirurgo ha proposto, senza che sia stato ancora posto in esecuzione, di applicare l' enterotomo non più per ottenere la mortificazione del lembo afferrato, ma semplicemente per fare stabilire delle aderenze fra le due pareti ravvicinate delle estremità dell' intestino. Egli pensa che in capo a quarantotto ore queste aderenze saranno abbastanza solide, perchè se ne potesse ritirar l' instrumento senza timore: si lascerebbero passare ancora altre quarantotto ore per permettere loro di maggiormente fortificarsi, ed allora si potrebbero adoperare delle forbici rette graduate per dividere il tramezzo secondo una linea retta, o sivvero per asportarne un segmento in forma di V.

Qualunque sia la specie di enterotomo di cui ci si serve, di Dupuytren, dei sigg. Raybard, Liotard o Delpech, è cosa importante, durante il tempo della sua applicazione, di far conservare al malato il più completo riposo, di sottometterlo ad un regime severo, alle bevande rilassanti, alle fomentazioni emollienti applicate sopra l' abdome e di amministrargli spesso dei lavativi emollienti. Finchè non si manifestano che alcuni dolori colici, un poco di calore alla pelle ed una leggera accelerazione di polso, non vi ha molto da temere; ma se sopravvenissero delle nausee, il singhiozzo, o il vomito, bisognerebbe applicar loro il trattamento della peritonite incipiente.

Apprezzazione. Siccome si è potuto vedere mediante la loro descrizione, tutti questi processi operatorii hanno uno scopo comune, quello di distruggere lo sprone o di neutralizzare l' ostacolo da esso arrecato al corso delle materie fecali dall' estremità superiore nella estremità inferiore dell' intestino. Quello di Dupuytren ha di già in favor suo la sanzione dell' esperienza ed il suo instrumento è più facile ad applicarsi di quello del sig. Liotard, le di cui placche debbono trovarsi frequentemente troppo larghe per esser facilmente introdotte a traverso un ano contro natura qualunque sia; e soprattutto a traverso l' estremità inferiore dell' intestino medesimo, il quale è tanto maggiormente ristrinto in quanto che dà passaggio ad una meno gran quantità di materie fecali. Di più l' instrumento del sig. Liotard agendo molto più profondamente di quello del sig. Dupuytren deve esporre davvantaggio a comprendere fra le sue placche un' ansa intestinale sana, la quale fosse venuta a porsi fra le due estremità ravvicinate dell' intestino. Quanto al processo indicato dal sig. Jobert, non si può ancora giudicarne: non ci si può veder altro che una buona idea chirurgica suscettibile di utili applicazioni.

Non si creda per altro che dando la preferenza al processo di Dupuytren, nella breve apprezzazione che ne abbiamo fatta, lo consideriamo come il *non plus ultra*, di ciò che è possibile di fare per la guarigione degli ani anormali; lungi da questo; perchè avendo solamente per scopo di distruggere lo sprone, e d' ingrandire la comunicazione fra le due estremità dell' intestino, non può esser applicato a quelli, che non ne presentano: in secondo luogo, non è neppure esente da ogni pericolo, così come potrebbe credersi dietro gli elogi pomposi, che ne sono stati fatti; perchè alcune delle persone operate sia da Dupuytren medesimo, sia dai sigg. Rey, Lallemand, Delpech, Velpeau, ec. hanno dovuto soccombere ad una peritonite consecutiva. Devesi non pertanto convenire, che ciò accade rarissimamente; in generale gli accidenti, che provano gli operati si limitano a delle coliche, e talvolta a dei sintomi più o meno gravi di enterite, e di peritonite, ma per lo più spesso soffrono ben poco.

Da un' altra parte, quantunque l' ostacolo principale al passaggio delle materie sia completamente distrutto e che le due estremità dell' intestino comunichino per un' apertura molto larga, e quantunque l' apertura delle pareti abdominali si ristringa considerabilmente non è meno vero che in certi casi essa persiste, e non può chiudersi completamente, qualunque siano i mezzi di trattamento che vi si adoperano. Dupuytren medesimo se ne lamentava amaramente, ecco quello che ne dice: « Dopo la caduta dell' enterotomo, ed allorchè la strada da esso aperta fra le due estremità dell' intestino adempie la propria destinazione, l' apertura esterna dell' ano abdominale diminuisce rapidamente di estensione; non riman più, per terminare la guarigione che da determinare l' intiera cicatrizzazione. Questa parte dell' opera del chirurgo è la più lunga e la più laboriosa. Bastano otto o dieci giorni perchè l' enterotomo produca il suo effetto. Nel tempo stesso sono ordinariamente regolarizzate le evacuazioni, e poi sono frequentemente necessarie delle settimane, o anche molti mesi per ottenere l' obliterazione completa dell' ano anormale, qualche volta anche è stato impossibile di ottenerlo intieramente, benchè, ridotto alle più deboli dimensioni, esso fosse divenuto inutile, e potesse esser tenuto chiuso per lungo spazio di tempo senza inconveniente, e senza dar uscita alla minima quantità di materie stercoracee. A questa ostinata persistenza di un' apertura, che nulla sembra mantenere, abbiamo opposto successivamente, e, bisogna ben dirlo, senza grandi resultati, la pece greca in polvere inserita nella sua cavità, la cauterizzazione de' suoi bordi col nitrato di argento, il loro ravvicinamento operato e mantenuto per mezzo di striscioline agglutinative, finalmente l' escisione di questi medesimi bordi formati dalla pelle e dalla membrana muccosa, e la loro esatta riunione per mezzo di una sutura incavigliata. Abbiamo anche immaginato all' oggetto di mantenere applicati l' uno all' altro i bordi dell' ano anormale di ravvicinarli per mezzo di due gomitoli oblonghi, fissati ad una cintura, ed uniti fra loro per mezzo di due viti di richiamo; ma questo apparecchio non è riuscito meglio degli altri processi, di cui abbiam fatta parola (*Dizion. di med. e di chirur. prat.* tom. 2. p. 157).

Sarebbe questo, per quanto a noi pare, il momento favorevole per praticare l' anoplastica o le incisioni laterali, all' oggetto di obbligare le labbra della ferita a tenersi in contatto. Finalmente se nessuno di questi mezzi riuscisse, ci si dovrebbe limitare alla compressione operata coll' ajuto di un brachiere, o di qualunque altra fasciatura erniaria appropriata alla situazione della malattia, sotto il guancialetto del quale sarebbero poste alcune compresse piegate a molti dop-

pi, e così aspettare dalle forze della natura l'obliterazione completa.

Ano artificiale.

Abbiamo già detto al principio di quest' articolo che noi intendevamo per *ano artificiale*, un orifizio praticato nelle pareti adiacenti dell' abdome e dell' intestino per supplire all' ano naturale, e dar per l' avvenire uscita alle materie.

Indicazioni. È solamente da pochi anni in quà che queste indicazioni sono state stabilite in una maniera determinata e precisa dal sig. Amussat. Le malattie che esigono lo stabilimento dell' ano artificiale, sono, dice egli, le seguenti, in una memoria intitolata: *Della possibilità di stabilire un ano artificiale nella regione lombare, senza penetrare nel peritoneo*, Parigi, 1839.

1.° La timpanite stercoracea determinata dall' ostruzione del retto, o di un' altra parte dell' intestino grosso.

Che lo strangolamento sia o no prodotto da una malattia particolare dell' intestino o degli organi vicini, subito che non se ne può superare l' ostacolo dalla parte inferiore, e che la vita è in pericolo, bisogna stabilire un ano artificiale.

2.° La semplice retenzione delle materie fecali prolungata, che determina una timpanite, che non si può far cessare, e che mette in pericolo la vita del malato.

Se gli ammassi di materie fecali occupassero tutto l' intestino grosso, e che fosse impossibile di dividerle e di farle uscire, sarebbe forse preferibile di operare a destra.

3.° Le affezioni scirrose del retto e dell' intestino grosso, subito che esse arrecano una difficoltà massima nella defecazione.

Lo stabilimento dell' ano artificiale è il solo mezzo di ritardare l' andamento della malattia e di prolungare la vita egualmente che se un' affezione cancerosa occupasse un organo meno essenziale per la conservazione della vita.

4.° Finalmente l' imperforazione del retto, o piuttosto la mancanza di una porzione di questo intestino, allorchè non se ne può ristabilire la via per la parte inferiore.

Storia. Prima che il sig. Amussat si fosse occupato in una maniera tutta particolare dei casi che necessitano la creazione di un ano artificiale non esistevano sopra questo proposito che alcuni documenti sparsi che egli ha accuratamente raccolti nella sua memoria pubblicata nel 1839. Quindi, avendo Littre trovato in un bambino morto a sei giorni, il retto obliterato per conseguenza di una rottura da esso subita durante la vita intra-uterina, immaginò e propose per rendere la sua osservazione utile in casi a questo simili, un' operazione chirurgica, che consiste nell' aprire il ventre nella regione dell' S iliaca del colon, nell' incidere questo intestino, e nel mantenere la sua apertura in rapporto con quella delle pareti abdominali mediante alcuni punti di sutura, all' effetto di supplir così alla mancanza dell' ano naturale (*Storia dell' Accademia delle Scienze* 1710). Pillore di Rouen ha avuta l' occasione di mettere in pratica il processo di Littre, nel 1776, sopra un maestro di posta dei contorni; solamente egli operò sul cieco invece di agire sull' S iliaca. Nella sua osservazione, che ultimamente solo è stata comunicata al mondo chirurgico da suo figlio, vien detto che il suo malato dopo di aver date le più grandi speranze di guarigione, morì il ventottesimo giorno dopo l' operazione. Ciò che fù attribuito alla dimora negl' intestini tenui di un chilogrammo di argento vivo, che aveva inghiottito circa due mesi avanti, e che non era stato mai evacuato. Lo fece scuoprir l' autopsia, come pure che gl' intestini erano gangrenati nel punto da esso occupato. A. Dubois operò pure con questo processo, un bambino nato senza apparenza di ano, il quale non visse dopo l' operazione che dieci giorni (*Raccolta period. della Soc. di Med. di Parigi*, tom. 3, p. 125). Nel 1793, Duret di Brest ebbe la fortuna di applicarlo con successo sopra un bambino neonato del sesso mascolino, senza ano, che visse poi lungamente (ib. tom. 4, p. 45). Questo è il primo caso di un successo di lunga durata. Nel 1794, Desault fece questa operazione per un caso simile a quello di Duret, ma il bambino non visse dopo se non quattro giorni (*Giorn. di Chir.* tom. 4, p. 248). Un fatto importante e fino a qui sconosciuto, ci è stato comunicato dal sig. Dufresse-Chassaigne, che ne aveva egli medesimo raccolte le particolarità dalla bocca del figlio dell' operato. Si riferisce al nominato Verguin, abitante nel villaggio di Houme, comunità di Fouquebrune, circondario di Angoulème, il quale all' età di 57 anni, cadde sopra un palo che penetrò nel ventre. Questa ferita rese necessaria la creazione di un ano artificiale secondo il metodo di Littre; fù eseguito da Daguesseau, dottore in chirurgia, dimorante nel borgo di Chadurie, nell' anno 1795 del mese di luglio. L' operato si ristabilì benissimo, e visse dopo altri venti quattro anni, essendo morto solamente nel 1819. È questo il secondo fatto osservato, nel quale il malato abbia vissuto lungo tempo dopo l' operazione.

Nel 1797, Dumas professore alla scuola di sanità di Montpellier, pubblicò una memoria intitolata — *Osservazioni e riflessioni sopra una imperforazione dell' ano*, che si trova nella Raccolta periodica della Società di medicina di Parigi tom. 2. p. 46. Nel 1797, Allan inserì nella medesima Raccolta tom. 23. p. 123. un rapporto sopra la precedente Memoria. Il sig. Pietro Fine, chirurgo in capo dello spedal di Ginevra, ha pubblicato due memorie, una delle quali contiene una osservazione di operazione di ano artificiale, secondo il metodo di Littre. La donna, che aveva 63 anni visse tre mesi e mezzo; finalmente dopo quest' epoca, Desgranges di Lione, Voisin, chirurgo dell' ospizio civile di Versailles, quello stesso Duret di Brest, di cui abbiamo parlato; i sigg. Legris chirurgo di marina, Serrand, chirurgo dello spedal civile di Brest, Freer di Londra; Miriel, padre, di Brest; Pring, di Londra; Ouvrard, di Angers; Martland, Bizet, Dupuytren, Roux e Velpeau, hanno egualmente praticata una o più volte l' operazione dell' ano artificiale, secondo il processo di Littre con vario successo.

Metodo di Littre. (perfezionato da Duret). *Processo operatorio* (Tav. 43 fig. 3). Come già dicemmo, Littre non ha fatto che proporre di aprir le pareti del ventre per attirarci l' intestino e fissarvelo. In seguito questa operazione è stata regolarizzata ed ecco come vi si procede. Dopo di aver preparato dei bisturì retti e convessi, delle forbici, delle pinzette da legature, dei fili incerati, degli aghi da sutura, delle spugne fini, dell' acqua e de' vasi propri a ricever gli escrementi, si fa stendere il malato sul dorso, e si pratica, davanti la fossa iliaca sinistra un' incisione che deve cominciare al livello ed un poco sopra la spina iliaca anteriore e superiore, e terminarsi al disotto 6 o 8 centimetri, dirigendosi parallelamente al ligamento del Falloppio. Si dividono successivamente e strato per strato sopra la tenta scannellata, tutte le parti che costituiscono la parete abdominale in questo punto, all' oggetto di non esporsi a ferire qualche porzione d' intestino tenue, che potrebbe trovarsi nel davanti del colon. Pervenuti al peritoneo si apre, e si procede alla ricerca dell' S iliaca, che trovasi immediatamente dietro. Bisogna guardarsi dal confonderla con un intestino tenue, il di cui colore scuro potrebbe dar occasione ad uno sbaglio, e basta per questo rammentarsi che l' intestino grosso presenta de' rilievi e delle striscie longitudinali, mentre i piccoli non ne presentano mai e sono tenuti dal mesenterio che viene dalla parte destra. Riconosciuto l' S del colon, la si tira all' ester-

no, si passa dietro di essa un filo per fissarla nell' apertura, e vi si pratica un' incisione longitudinale di una estensione sufficiente per dar passaggio alle materie, che ne sfuggono ordinariamente in abbondanza. Si coadiuva d'altronde la loro uscita per mezzo d' iniezioni di acqua tepida nell' estremità superiore e nell' estremità inferiore. Dopo alcuni giorni, allorchè l' intestino trovasi solidamente unito alle labbra della ferita esteriore, si ritira il filo, e si fa in maniera che il nuovo ano non si ristringa troppo, come avrebbe tendenza a fare; mantenendovi degli stuelli o de' cilindri di fila, che si tolgono tutte le volte che il malato si sente il bisogno di evacuare il ventre. Le cure consecutive si limitano a mantener la nettezza, ed a contenere il tappo per mezzo di compresse e di una fasciatura conveniente.

In vece di passar un filo dietro l' intestino, è stato proposto di riunir le labbra della sua ferita con quelle della ferita esterna, ciò che può esser fatto senza inconveniente, ma anche senza molta utilità; è stato pure proposto d' incidere la parete abdominale, solamente fino al peritoneo, e di aspettare prima di aprire questa membrana, che essa abbia contratta qualche aderenza coll' intestino; questa precauzione diminuirebbe indubitatamente i pericoli dell' operazione; ma basti l' osservare, che ciò è per lo più spesso impossibile, perchè per praticare l' operazione si aspetta all' ultimo momento.

Finalmente è stato proposto di staccare il peritoneo dalla fossa iliaca, come per l' allacciatura dell' arteria iliaca, all' oggetto d' incidere l' intestino fuori del peritoneo; ma questa modificazione non è stata adottata.

Metodo di Callisen. Il processo proposto da Callisen, chirurgo di Copenhagen, aveva per scopo di andare a cercare la parte sinistra del colon nel suo tragitto lungo la regione lombare, ove pensava che essa fosse al di fuori del peritoneo e per conseguenza di fare un' incisione longitudinale in questa regione, fra l' ultima costa e la cresta dell' osso dell' ileo. Avendo esperimentato due volte sopra il cadavere di bambini morti, e giammai sul vivente, la prima volta sopra un bambino imperforato, l' autore non prese abbastanza bene le sue dimensioni, di maniera che gli aprì il peritoneo e penetrò nel ventre. La seconda volta, egli incise più indietro, e pervenne al colon senza aprir la sierosa come egli l' aveva proposto. Concepito in questa maniera con l' incisione longitudinale, questo processo non è sicuro, ed è stato quindi rigettato da tutti gli autori che ne hanno parlato: Sabatier, Boyer, Dupuytren, il sig. Velpeau, ec. ma non era stato detto che con alcune convenienti modificazioni non potesse rendersi più sicuro. Partendo da questa idea il sig. Amussat è il primo, il quale non ostante una tal generale riprovazione, abbia osato studiarlo di nuovo, e dichiararsene fautore. Nel 1839 egli presentò all' Accademia una memoria, di cui abbiamo già parlato, e che contiene due osservazioni di operazioni di questo genere fatte con buon successo; nel 1841, lesse a questa dotta corporazione, un' altra memoria, contenente due nuove osservazioni di operazioni di ano artificiale, eseguite collo stesso processo. Dopo questa epoca, il chirurgo medesimo ha avuta occasione di praticare molte volte il metodo di Callisen sopra de' bambini nati coll' imperforazione dell' ano, ed in un certo numero di casi è riuscito: egli è dunque pervenuto colle sue modificazioni e co' suoi successi ad appropriarsi il processo e ad introdurlo definitivamente nella medicina operatoria.

Processo del sig. Amussat. Anatomia operatoria. Noi dobbiamo limitarci allo studio della parte posteriore del fianco, ne' cui limiti si opera, ed a quello dell' intestino colon col peritoneo, che riveste questa parte. Prendiamo in prestito modificandola una parte di questa descrizione dalla Memoria del sig. Amussat, che l' ha soprattutto studiata sotto il rapporto pratico (V. tom. V. tav. 5, 6, 7, 8):

La parte posteriore del fianco è uno spazio quadrilatero circonscritto in alto dall' ultima costola spuria, in basso dalla cresta dell' osso degl' ilei, in addietro dalla massa comune al sacro lombare ed al lungo dorsale ed in avanti da una linea perpendicolare cadente sopra il mezzo della cresta dell' osso iliaco. Gli organi che costituiscono questa parete sono, prendendo dall' esterno verso l' interno, la pelle, il tessuto cellulare, il grasso, il muscolo gran dorsale, il grande obliquo, il piccolo obliquo ed il trasverso, che trovasi ricoperto nel davanti dai due precedenti, nel mentre che la sua aponeurosi, che si continua in addietro con quelle che passan dietro e davanti la massa comune e davanti il quadrato dei lombi, non lo è; vengono in seguito il quadrato dei lombi, poi de' vasi e de' nervi; ed in fine anche più profondamente, il foglietto fibroso sotto-peritoneale, il peritoneo, e l' intestino colon. Ciò che vi è da studiare di più importante, in questa regione principalmente, è la disposizione del colon lombare, i suoi rapporti col peritoneo, e colla parete abdominale corrispondente.

Dopo di aver distaccato strato per strato tutti i tessuti che ricuoprono il colon lombare, si vede, accuratamente esaminando, che l' intestino è sprovvisto del peritoneo nel terzo posteriore almeno della sua circonferenza, egualmente che la faccia anteriore della vessica. Il foglietto fibroso che fodera e fortifica la lama esterna della membrana sierosa, aderisce alla tunica muscolare mediante un tessuto lasso in quel punto. Questa disposizione dà un carattere affatto particolare ai colon lombari e gli fa completamente differire dagli altri intestini. In guisa tale attaccati alle pareti dell' abdome, concorrono a formare questa parete, e si può penetrare nella loro cavità senza aprire il peritoneo.

In alto l' intestino è in rapporto col rene, dal quale non è separato, che dal grasso; nel mezzo non è separato che dal foglietto fibroso, e da' gomitoli grassosi della faccia interna dell' aponeurosi, che passando avanti il quadrato dei lombi, viene a terminare nel bordo posteriore del trasverso; in basso esso è in rapporto colla cresta dell' osso degl' ilei, che gli serve di limite. Non è per conseguenza accessibile agl' instrumenti se non fra il rene e la cresta iliaca, e corrisponde in generale alla scanalatura aponeurotica che separa il quadrato lombare dal transverso, scanalatura la di cui direzione è bastantemente bene indicata da quelle della massa comune al sacro-lombare ed lungo dorsale, che si riconoscono facilmente negl' individui, che non son molto grassi. Riscontrasi nulladimeno assai spesso un poco più in dentro, nel davanti del muscolo quadrato lombare; ed è quindi in quel punto che bisognerà cercarlo. Noi sappiamo che nell' interno dell' abdome la sua faccia peritoneale è ricoperta dagl' intestini tenui. Il peritoneo riflettendosi in fuori, ed in dentro, forma un angolo più o meno sporgente.

Il colore del colon lombare ha qualche volta un carattere affatto particolare, che è cosa molto utile il notare. In generale è un colore verdastro più o meno pronunziato, che si disegna longitudinalmente, mentre che quello degl' intestini tenui è di un giallo ondulato. Questi caratteri sono molto importanti per l' operazione. Un tal colore dell' intestino grosso deve essere attribuito alla imbibizione nelle sue pareti delle materie in esso contenute.

Che il colon sia completamente vuoto o pieno, sono i medesimi i rapporti del peritoneo coll' intestino; solamente sono in proporzione del volume di questo condotto.

Qualche volta l' intervallo delle due ripiegature peritoneali è piccolissimo ed è quando l' intestino è molto contratto; ma questa contrazione non ha quasi mai luogo nel caso di ritenzione delle materie fecali. Per riconoscere se il colon è sprov-

visto di mesenterio è sempre in addietro che bisogna esaminarlo, senza aprire il peritoneo.

Soffiando nell' intestino grosso si vede instantaneamente gonfiarsi il colon; la ripiegatura del peritoneo e gl' intestini tenui sono respinti; lo spazio celluloso s' ingrandisce in proporzione del volume dell' intestino. — Anche meglio dell' insufflazione riesce per far distendere l' intestino l' iniezione di una o di due canne d' acqua.

Dopo la distensione, il tatto per il lungo e per il traverso porge la facilità di misurare l' estensione della dilatazione. Se si apre il colon lombare nel punto, in cui è sprovvisto del peritoneo, l' aria ne sfugge improvvisamente, l' intestino si vuota, ma non si ripiega sopra se medesimo, come gli altri intestini, perchè esso forma un canale collegato alle pareti dell' abdome, come un' arteria alla sua guaina. Se dopo avere aperto il colon, si attirano al di fuori i bordi della sua apertura, esso non vien tutto intiero, siccome un' ansa intestinale; cede solamente la sua parete posteriore e il dito introdotto nella sua cavità, non vi riscontra che uno sprone poco sporgente.

Lo spazio sprovvisto di peritoneo è precisamente situato fra le striscioline muscolari longitudinali interna ed esterna, ciò che ci priva di un mezzo di diagnosi molto importante. Il colon lombare sinistro non ha che due o tre pollici di lunghezza secondo gl' individui, il destro è molto più corto a cagione del ceco e del fegato. La distanza che separa il colon lombare sinistro dal retto, o l' S iliaca, è più grande di quello che comunemente si creda; e questa osservazione è importante in questo senso, perchè essa dimostra l' impossibilità di attaccare la malattia del retto per l' apertura del colon, e la garanzia che offre una tale disposizione contro il timore della propagazione della malattia del retto.

È inutile di fare osservare che il cieco non è accessibile dalla parte del fianco, come i colon, perchè è situato più basso nella fossa iliaca e spesso anche fin nel bacino, quasi sempre in questi casi è inviluppato in addietro dal peritoneo (Amussat).

Ad eccezione delle branche nervose genito-crurale e inguino-cutanea, non esiste in questa regione nessun vaso e nessun nervo importante, che debbasi temer di tagliare.

Manuale operatorio. (Tav. 42). Si fa distendere il malato sul ventre, un poco inclinato a destra, e si pongono sotto l' abdome due guanciali legati insieme. Spesso allora l' intestino viene a fare sporgere la parte posteriore del fianco. Si fa nella pelle un' incisione transversale ed un poco obliqua in basso, due dita transverse al di sopra della cresta dell' osso degl' ilei, o meglio nel mezzo dello spazio compreso fra l' ultima falsa costa e la cresta iliaca; essa comincia un poco al di dentro del bordo esterno della massa comune e si stende fino alla linea laterale media del corpo a quattro o cinque dita transverse dal suo punto di origine. Dopo di aver divisa la pelle ed i suoi strati succutanei, si taglia prima di tutto nella medesima direzione il gran dorsale, il quale non occupa se non il terzo posteriore dell' incisione cutanea, il grande obliquo che ne occupa i due terzi anteriori, poi il piccolo obliquo, il transverso e la sua aponeurosi. In seguito s' incide verticalmente lo strato profondo. L' incisione cruciale degli strati profondi dà la facilità di scoprir meglio l' intestino, e si può anche sollevare con facilità il quadrato lombare, e se è necessario, incidere il suo bordo esterno; si dovrebbe incidere crucialmente anche la pelle, se l' individuo fosse molto grasso. Allorchè si son divisi tutti gli strati precedenti, si è pervenuti sopra il tessuto cellulare grassoso e adiposo, che involge il colon, e bisogna con molta precauzione asportarlo. Il punto più delicato dell' operazione si è nel decidersi a traversar l' intestino; prima di aprirlo bisogna metterlo bene allo scoperto dalle due parti senza affrettarsi. Sopra il cadavere si riconosce dal suo colore verdastro. Questo segno esiste assai spesso anche nel vivente, perchè deriva dalla presenza delle materie fecali. La pressione col dito e la percussione sono i mezzi migliori per esser sicuri, che ci troviamo sopra un intestino qualunque; e perchè il colon resiste di più alla pressione, il difetto di resistenza al di fuori è un segno molto importante. Se l' intestino fosse contratto, si cercherebbe assolutamente indietro; e quando, come talvolta accade, rimane intieramente nascosto sotto il quadrato dei lombi, bisogna dividerlo per traverso, se non si fosse già fatto. Non si deve mai affrettarsi a dividere l' intestino; è anzi utile lasciargli il tempo di gonfiarsi e d' impegnarsi nella ferita esterna. Tutto considerato, vi è molto imbarazzo, specialmente nei fanciulli; abbiamo veduto il sig. Amussat medesimo esitar lungo tempo, tastare ripetutamente la parte scoperta, impegnare gli assistenti a fare altrettanto, e dimandare il loro parere prima di decidersi: nè questo eccesso di prudenza è da biasimarsi.

Una volta riconosciuto ben l' intestino, si passano a traverso le sue pareti con aghi due anse di filo, separate dallo spazio di due centimetri; poi dandole a tenere a un ajuto, si fa tra loro una puntura con il trequarti; siamo avvertiti di esser penetrati nella cavità dell' intestino, dall' egresso dei gas e di alcune materie liquide; s' ingrandisce allora la piccola apertura fatta dal trequarti, per mezzo di una incisione cruciale col bisturì erniario, che si fa scorrere lungo la cannula. Così allargata, l' apertura dà egresso a molti gas, ed a un getto di materie liquide, che sarebbero talvolta scagliate violentemente sopra l' operatore, se non se ne guardasse.

Quando è terminato il primo getto, si coadjuva l' espulsione del resto con una o due iniezioni di acqua tepida nell' estremità superiore e nell' estremità inferiore. Una volta che sia sbarazzato il ventre, e che non vi sia più da temere un' irruzione abbondante e subitanea di materie, si tira a se l' apertura dell' intestino per mezzo di tre pinzette da torsione, e si fissa alla pelle con quattro punti di sutura interrotta, rovesciando al di fuori la membrana muccosa, nell' applicare i punti di sutura. Il sig. Amussat, osservò sopra la prima operata che il primo punto, fatto con un ago curvo ordinario, cagionò maggior dolore degli altri fatti con un ago in platino da acupuntura. — Finalmente per diminuir l' estensione della soluzione di continuità, si ravvicina l' angolo posteriore dei tegumenti della ferita con un punto di sutura interrotta.

In un caso di operazione di questa natura, praticata dal sig. Malgaigne, questo chirurgo non ha trovato che fosse necessario di dividere crucialmente gli strati muscolari, i quali si ritrassero assai per lasciar vedere il fondo della ferita; e nel timore di offendere il peritoneo, si limitò ad incidere l' intestino dall' alto in basso, allargando questa prima incisione con una piccola sezione orizzontale all' indentro. Il suo malato morì in capo a otto giorni, piuttosto per le conseguenze del cancro del retto che per quelle dell' operazione che erano state le più benigne. Egli teme che l' operazione non si trovi così molte volte compromessa, perchè siasi aspettata a farla fino all' ultima estremità.

Processo del sig. Baudens. Questo chirurgo ha proposto un processo misto, che tiene cioè il mezzo fra quelli di Callisen e di Amussat. Preferisce un' incisione obliqua all' incisione perpendicolare del primo ed all' incisione transversale del secondo; essa dee cominciare tre centimetri al di sotto della duodecima costa e immediatamente al di fuori della massa del muscolo sacro spinale, e venire a terminare presso la cresta iliaca, a 4 centimetri circa dalla massa dei muscoli precitati.

Dopo di aver divisa la pelle e il tessuto grassoso, egli fa passare una spatola piatta, detta inglese, sotto il primo piano

muscolare a traverso una piccola apertura, per dividerlo sopra di essa, in tutta l'estensione della sezione cutanea; lo stesso è da dirsi per gli altri piani muscolari ed aponeurotici e per il bordo esterno del quadrato dei lombi; non gli resta più che da escidere il tessuto cellulare ed alcuni ammassi grassosi, e l'intestino grosso è scoperto; termina come nel processo del sig. Amussat.

Il sig. Baudens attribuisce all'incisione obliqua i vantaggi seguenti; permette di scuoprir l'intestino in una grande estensione del suo diametro verticale, ed è possibile di dividerlo a un pollice e mezzo di altezza (5 centimetri) senza essere obbligati a tagliare crucialmente i tessuti profondi, vantaggio, che l'incisione transversa del sig. Amussat non permette; e si può situar l'ano tanto avanti come nella incisione transversa.

Per un'altra parte il sig. Baudens propone di operar sempre sopra il lato destro. Non è, dice egli, perchè il ceco è una specie di serbatojo, come ha fatto osservare Pillore, ma perchè l'assorbimento del chilo facendosi nell'intestino tenue, importa assai poco al punto di vista della nutrizione, che l'intestino grosso conservi un poco più o un poco meno di lunghezza; oltre che la formazione dei gas, avendo luogo unicamente negl'intestini grossi, se sfuggono involontariamente rendono il malato oggetto di disgusto, e se l'ano venga ermeticamente chiuso provocano dolori vivi ed incessanti.

Apprezzazione. Nel metodo di Callisen, essendo l'intestino aperto al di fuori del peritoneo, ci è realmente minor pericolo ad impiegarlo che in quello di Littré, e quindi deve esser generalmente adottato. Questa opinione prende ogni giorno più credito; e sebbene se gli rimproveri di situar l'ano per parte e in addietro, ove dicesi esser più incomodo che nel davanti, rammentiamoci che anche l'ano naturale sta dietro, e che in questa posizione è per un'altra parte sotto molti rapporti meno disgustoso. Ma il processo di Callisen, propriamente detto, vale a dire la divisione verticale, deve essere rigettato. Ad esso devesi attribuire la riprovazione generale da cui il metodo è stato colpito per più di 40 anni. Resta ora da scegliere fra il processo del sig. Amussat e quello del sig. Baudens. Che l'incisione si ravvicini più o meno all'orizzontale, purchè non faccia con essa un angolo maggiore di 50 gradi, siamo d'opinione, che la sua direzione abbia poca importanza. Quanto alle ragioni invocate dal sig. Baudens per situare l'ano artificiale piuttosto a destra che a sinistra, esse ci sembran fondate, ma prima di decidersi bisogna prudentemente aspettare la sanzione della esperienza.

Cure consecutive. Nei primi giorni dopo l'operazione, bisogna mantenere il malato in un severo regime per evitar di aumentare l'infiammazione, a cui l'intestino e il peritoneo sono molto disposti. A meno di particolari indicazioni si deve per così dire, regolarsi nello stesso modo che per l'ano anormale stabilitosi in seguito di un'ernia strangolata, provocare alcune evacuazioni mediante piccoli lavativi di acqua tepida, e diminuire la tendenza della ferita alla resipola mediante cataplasmi emollienti, delle frizioni mercuriali, ed una pulizia assoluta. In capo a qualche giorno, allorchè le labbra della ferita intestinale si sono agglutinate con quelle della ferita esterna, bisogna togliere i punti di sutura. Se non vi è febbre, se non è sopraggiunto nulla per parte delle vie digestive e del peritoneo e se la malattia principale non siasi esasperata per il fatto dell'operazione, devesi aver ricorso ad un regime più nutriente; osservando però di sceglier sempre gli alimenti tra i più facili a digerirsi. Allora solamente le cure di pulizia, e qualche piccol clistere, sono bastanti per ajutar l'espulsione delle materie. Nei primi giorni le evacuazioni sono dapprincipio liquide e viscose, prendono presto una certa consistenza, e non tardano molto a regolarizzarsi ed a conformarsi. Da cinque o sei e più, che occorrevano nelle ventiquattro ore, si riducono a quattro, a tre, due e poi ad una; siccome si è verificato nei due primi malati operati dal sig. Amussat. L'ultimo soprattutto il sig. T. di Rouen, poteva anche godere de' piaceri del mondo senza il timore di esser subitamente colto dal bisogno di vuotare l'intestino.

Successivamente il malato si limita a chiuder l'orifizio del suo ano artificiale con un tappo di fila, mantenuto da una fascia da corpo, o da qualunque altra conveniente.

È stato osservato, che gli ani artificiali hanno molta tendenza a ristringersi. Ne ha parlato Fine nella sua memoria. Il secondo malato del sig. Amussat tre settimane dopo l'operazione aveva il suo ano artificiale talmente ristretto, che vi poteva appena penetrare il suo dito minimo; e si fù nella necessità di dilatarlo per mezzo di spugne, di cannule di gomma elastica e di candele di cera ripiegate. Anche guarito, il malato continuò sempre a portare un instrumento dilatante. Esaminandolo per l'ultima volta il sig. Amussat constatò in alto, e lo fece constatare anche dagli assistenti, un ristringimento circolare dell'intestino, formante quasi uno sfintere interno. Finchè la malattia che ha reso necessario lo stabilimento di un ano artificiale non è guarita, bisogna procurare, che la nuova apertura non si ristringa troppo, in modo da non poter dar passaggio alla totalità delle materie fecali, principalmente nei bambini imperforati, ne' quali essa deve durar quanto la loro vita. Ma se per conseguenza della cessazione dell'irritazione, che era conservata sopra il retto dal passaggio delle materie fecali, la affezione che aveva reso necessario lo stabilimento di un ano artificiale venisse a modificarsi fino al punto di non formar più un ostacolo al passaggio delle fecce e di non risentire veruna incomoda influenza, non solamente non vi sarebbe inconveniente nessuno a lasciar ristringere questo, ma si potrebbe anche tentare la di lui obliterazione, ed in tal caso essa presenterebbe minor difficoltà che se si trattasse di un intestino tenue, perchè lo sprone è molto meno sporgente.

Terminiamo finalmente col domandare il perchè si rinunzierebbe ancora per qualche tempo a quest'operazione, quando essa è indicata, allorchè è il solo mezzo di salvare il malato. Si risponderà che essa è pericolosa, principalmente col metodo di Littre? Ne converremo: ma l'operazione cesarea è forse meno pericolosa? Non si aprono per praticarla il peritoneo e l'utero? E pure non si esita a farla, quando ne sia precisa l'indicazione. E nell'operazione della pietra non si apre un viscere contenuto nell'abdome? E se ci si obietta, che in tal caso non si penetra nel peritoneo, non potremo rispondere, che non si apre neppure, andando a cercar l'intestino mediante i processi dei sigg. Amussat e Baudens. E nulladimeno quando si fa il taglio per la pietra l'operazione non è tanto urgente, quanto quella dell'enterotomia.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA IL RETTO E L'ANO.

Si pratica un numero considerabile di operazioni sopra l'ano ed il retto in ambedue i sessi. Ma siccome le malattie e gli accidenti che ne determinano l'uso, non si uniscono per nessun vincolo logico, cominceremo dai vizj di conformazione, causa forzata di operazioni, e presenteremo gli altri nell'ordine della loro frequenza relativa passando dai più semplici ai più complicati.

VIZI DI CONFORMAZIONE.

La disposizione viziosa congenita si presenta presso i neonati sotto tre forme; l' imperforazione dell' ano, l' ano anormale, e l' assenza di una porzione più o meno considerabile del retto.

1.° Imperforazione dell' ano.

L' obliterazione si presenta o alla superficie dei tegumenti, o all' altezza di alcuni centimetri nel retto.

L' imperforazione superficiale formata dalla pelle, raddoppiata o nò da uno strato celluloso ed anche dalla membrana muccosa formante cul di sacco, ma che in tutti i casi non eccede alcuni millimetri di grossezza, si riconosce ordinariamente a prima vista per molti caratteri: il color violaceo della pelle; la sporgenza da questa formata durante i gridi del bambino nel punto nel quale esser dovrebbe l' orifizio e spesso anche una fluttuazione profonda al tatto del dito, con sensazione di ristringimento nel contorno determinato dagli sfinteri.

Levret consigliava di asportar la pelle con una incisione circolare; ma invece di questa operazione che non dà se non limiti incerti, essendo praticata per la circonferenza, si preferisce oggigiorno, e a ragione, di procedere per il centro, immergendo perpendicolarmente la punta di un bisturì retto nel mezzo dello spazio, che si presume corrispondente all' estremità inferiore dell' intestino. Ora per adempir questa condizione, anche nell' assenza di qualunque segno locale, basta pungere sopra il piano medio, o il rafe, ad un centimetro e mezzo nel davanti della sporgenza sotto-cutanea della punta del coccige. Lo sgorgo del meconio, che si precipita al di fuori, prova che si è penetrato nel retto. Allora colla punta dello stesso bisturì, o anche meglio con un bisturì bottonato, per evitare una lesione più profonda, si fende in croce il setto membranoso prolungando un poco più dell' altra l' incisione antero-posteriore, poi se ne prende successivamente ciascun lombo con una pinzetta e se ne fa l' escisione. Terminata l' operazione, s' introduce nel retto e vi si lascia fissamente, fino alla cicatrizzazione, uno stuello di fila rotondato, del volume dell' estremità del dito minimo per mantener l' orifizio ed impedirne il ristringimento.

L' imperforazione profonda è caratterizzata dalla presenza di un setto membranoso completo che intercetta il retto ad una profondità variabile, di maniera che sopra le due facce del setto, l' intestino dal basso in alto come dall' alto in basso termina egualmente in cul di sacco. Non è praticabile l' operazione dalla parte dell' ano se non in quanto che l' altezza del setto non eccede i 5 o 6 centimetri. Partendo da questa profondità ed a misura che l' obliterazione rimonta ad un punto più elevato dell' intestino grosso, o che i segni proprii a determinarne la sede, manchino sempre più di certezza, diventa meno praticabile l' operazione per la parte dell' ano, e non vi ha altra risorsa che quella di stabilire un ano artificiale.

Si giudica che esista una imperforazione profonda del retto in un bambino neonato, per l' assenza di defecazione, per il gonfiamento del ventre e per l' insieme di tutti i segni proprii a tutti i casi di retenzione delle materie stercoracee; finalmente il più certo di tutti si è l' introduzione della siringa, che riscontri ad una qualunque profondità il cul di sacco formato dal setto. Subito che si è acquistata la certezza dell' esistenza del setto, l' operazione deve esser fatta.

Gli autori sono pieni di casi nei quali la sezione della chiusura rettale anormale è stata seguita da una guarigione perfetta. Dopo G. L. Petit, uno dei primi, che ne hanno formulate le regole, è stata praticata con successo, da Pistor (1764) Moncelot, Loyseau ec. e da un gran numero di nostri contemporanei, i sigg. Phèlys, Laracine, Wolf, Hutchinson, Forget, Salmon ec. Il numero de' rovesci è proporzionalmente poco considerabile. La cosa essenziale si è che sia riconosciuta per tempo la causa della retenzione del meconio. Deve quindi il chirurgo di buonora esplorare qualunque bambino neonato, che trovisi in questo caso, essendo le probabilità dell' operazione tanto più grandi, quanto più presto vi si ha ricorso. Un certo lasso di tempo, anche di qualche importanza, come pure un' apparenza di sinistri sintomi, non sono pur non ostante motivi sufficienti per non operare un bambino, che non ha altra probabilità di salute, perchè si cita un caso di guarigione in cui non ostante non era stata riconosciuta l' imperforazione che al dodicesimo giorno.

Quanto all' operazione, essa non offre veruna difficoltà fino alla profondità di 3 o 4 centimetri; tutto al più per facilitar le manovre, si può aver ricorso alla dilatazione dell' ano mediante un piccolo speculum, tale quale l' abbiamo rappresentato (tav. 46, fig. 9). Si pratica la puntura con un bisturì guarnito di sughero fin presso alla punta e nulla si oppone ancora per passare all' escisione dei lembi. Ma se la chiusura è situata a 5 o 6 centimetri e più, fino al termine in cui essa diventa inaccessibile, in ragione anche della profondità, della curvatura e dell' obliquità del retto, non può più servire un bisturì retto anche a lama stretta. Ed è per questi casi che G. L. Petit aveva consigliato l' uso di un troacart, e che il sig. Martin ha proposto recentemente quello del faringotomo, ma a senso nostro non si saprebbe contare sopra una guarigione definitiva dopo l' uso di questi instrumenti, i quali non producono che una semplice puntura, nel mentre che non bisogna meno che l' escisione di tutta la chiusura per assicurare il calibro del canale. Non bisogna dimenticare che in un caso simile, riproducendosi sempre le recidive, il sig. Miller usando ogni mezzo è stato obbligato a reiterare undici volte l' operazione.

Per conseguenza e sebbene gli autori moderni non ne diano precisamente il consiglio, in tutti i casi di questo genere, fin tanto che la chiusura rettale, qualunque ne sia l' altezza, è accessibile, crediamo, che salvo l' ajuto dello speculum per dilatare l' orifizio e il canale, bisogna andare a perforar la chiusura, e subito che l' uscita del meconio faccia conoscere che non si è sbagliata strada, non sappiamo vedere il perchè non si andrebbe a prender con delle pinzette l' uno dei lembi per tirarlo in basso, e facilitar la sezione circolare di tutta la membrana, che intercetta il canale.

Ano anormale congenito.

L' orifizio anormale dell' ano si presenta nei neonati sopra le superfici cutanee le più differenti, nel contorno dell' abdome, del bacino e degli organi genitali; nell' ipogastrio (Littré); nell' ombilico (Mery, Hartman); nei lombi (Fristo); nel bambino, sopra il dorso del pene (Fristo), o sotto lo scroto (Meckel); nella bambina, nella vulva (Olinet), nella vagina (Bonne, Desgranges, Dieffenbach); nei due sessi, nell' uretra (Bonnet, Willaume, Bravais, Delasalle, Velpeau); o nella vessica (Desault, Velpeau); finalmente a traverso l' osso sacro, sia in coincidenza coll' apertura naturale (Lafaye, i sigg. Ribes, Lacoste, Ricord) o con assenza di questo orifizio (Cnoeffèlius, Fristo). Se l' ano anormale, aprendosi alla pelle, in un punto lontano, è abbastanza largo e dà un' uscita libera alle materie non vi è nulla da fare, essendo probabile l' assenza del retto, e lo stesso vizio di conformazione rientrando nelle condizioni medesime dell' ano *artificiale*. Se al contrario l' orifizio si apre alla membrana muccosa genito-

urinaria, o nella pelle della regione ano-genitale, siccome è evidente che il retto esiste, egli è il caso di tentare un' operazione per ristabilir l' orifizio nel suo natural sito.

Il *Manuale operatorio* differisce secondo i casi; in generale il punto di vista chirurgico è il medesimo che domina il trattamento di tutte le fistole, ma rivoltando i termini della proposizione, vale a dire, che invece che nei casi ordinarii di fistole aperte in un canal naturale, l' oggetto del chirurgo, riunendo i due condotti mediante una incisione comune, è quello di far cicatrizzare il tragitto accidentale conservando il canal naturale, quà al contrario si tratta dopo l' incisione, di far cicatrizzare il canal naturale anormale, e di ottenere la permeabilità del canale artificiale nel luogo in cui avrebbe dovuto essere.

Per conseguenza, secondo il consiglio dato dal Vicq-d'Azyr, negli ani retto-vaginali dei neonati del sesso femminino, avendo introdotta una tenta scannellata a traverso la vagina e l' orifizio fistoloso fino nel retto, strisciato un bisturì retto nella scannellatura, col tagliente in basso, sarebbe ricondotto dal di dietro in avanti nel piano medio, dividendo le parti fino alla distanza di un centimetro dal coccige. Una cannula di conveniente calibro e lunghezza, sarebbe introdotta fino un poco al di là della ferita, nel retto e vi sarebbe lasciata in permanenza, in maniera da poter dar esito alle materie stercoracee e da permettere la cicatrizzazione della parete posteriore della vagina e la formazione di una chiusura retto-vaginale. Per facilitar la riunione il sig. Martin di Lione ha proposto di riunire sopra la tenta i due bordi della sezione per mezzo di suture. Il sig. Velpeau rigetta quest' ultima manovra, la di cui utilità non gli sembra compensata dalle difficoltà di esecuzione da essa presentate. Lo stesso chirurgo propone per i casi, in cui la fistola non è situata molto profondamente, un altro processo che consisterebbe nell'introdurre, per la fistola, uno stiletto o una tenta scannellata, ricurvata a guisa di uncino. Ci se ne servirebbe per tirar in basso verso il perineo, nel prospetto dell' ordinario sito dell' ano, l' estremità in cul di sacco dell' intestino, in maniera da render sensibile a traverso i tessuti, la punta dell' instrumento, sulla quale s' inciderebbe per pervenire nel retto. Questa manovra è semplice e facile, ma rimarrebbe una fistola retto-vaginale, della quale non è certo che si potesse ottener la cicatrizzazione.

Assenza della parte inferiore del retto.

Per rimediare a questo genere d' imperforazione non si presenta, che un mezzo, cioè creare un ano mediante un' operazione. Ma vi sono due maniere molto differenti di procedervi. Se per qualche indizio siasi potuto riconoscere, che il cul di sacco del retto non è situato molto alto, l' indicazione è di stabilire, per incisione, l' ano nel suo luogo naturale, ciò che conduce solamente ad imitar la natura, rimettendo, per quanto è possibile, le parti nella disposizione ed i rapporti che avrebbero dovuto offrire. Se al contrario il retto manca intieramente, è il caso allora di praticare un ano artificiale sopra qualche punto delle pareti abdominali, circostanza ben differente dall' altra, in cui non si tratta che di ristabilire coll' arte, un ano in qualche modo naturale. Ci occuperemo solamente di quest' ultima operazione, essendo stata l' altra trattata in un capitolo speciale.

L' indicazione di ristabilir l' ano nel suo luogo naturale nei casi d' imperforazione della parte inferiore del retto nei neonati, è sicuramente delle più difficili a precisarsi per mezzo della diagnosi. Se i segni essenziali, la fluttazione profonda, ma evidente, la tensione della regione ano-genitale, il color violaceo della pelle ec. mancano completamente, e soprattutto se il rafe, nel luogo ordinario dell' ano, è liscio e non offre punto un profondamento circonscritto dal piccolo cercine circolare, che deve indicar l' esistenza dello sfintere anale, siccome è probabile che questo sfintere manchi, e che esista una cicatrice solida al disotto del retto, è probabile anche che manchi pure questo intestino, ed allora il chirurgo, smarrito nelle incertezze, non sa più neppure si debba praticare un ano accidentale, nessuna cosa potendo provargli, che l' imperforazione non abbia la sua sede sopra un punto più o meno elevato del tubo intestinale.

Bisogna dunque confessare, che nei casi oscuri, non è che andando al tasto, e come una probabilità estrema di guarire un vizio di conformazione, che condurrebbe del pari la morte del neonato, che ci si decide a far un ano per incisione.

Del rimanente i fatti rilevati dagli autori provano, che avuto riguardo alla sua indispensabile necessità ed alla debolezza degl' individui, sui quali si pratica, l' operazione quantunque sovente gravissima per se stessa, fornisce ancora dei resultati comparativamente felici abbastanza. F. de Hilden, Roonhuysen e Lamotte, la giudicano inutile, perchè, dicono essi, i bambini, che a loro notizia l' hanno subita, hanno finito per soccombere dopo un intervallo più, o meno lungo, da qualche mese fino ad un anno o due; ma già da questa testimonianza sebbene disapprovatrice, risulta che l' operazione era riuscita almeno temporariamente. È morto un operato del sig. Iodin. Il sig. Velpeau ne ha perduti quattro sopra sei, ma gli altri due sono guariti. Un successo simile è stato ottenuto dal sig. Wagler, egualmente che negli altri due casi riferiti dal sig. Lépine e dal sig. Miller. La condizione importante per la guarigione, ma che è assolutamente eventuale, è che il cul di sacco del retto non sia situato ad una troppo grande altezza. Se dietro i segni si ha luogo di supporre meno favorevole probabilità, il caso diventa imbarazzante per il chirurgo, il quale non sa se debba determinarsi per l' ano perineale anzi che per l' ano abdominale. Questo sembra per la verità esser più sicuro, ma si può egli, a quell' età, chiamar guarigione la creazione di un ano necessariamente senza sfintere? Finchè si tratta di un neonato, ci sembrerebbe sempre più razionale l' incidere nel perineo. Qui lo sfintere esiste, perchè i casi in cui manca assolutamente, sono rarissimi; si ha sempre la probabilità di trovar l' intestino meno alto, che non si fosse creduto; talvolta pure esso termina con una estremità ristretta, di cui si può eseguire l' ulteriore dilatazione; o si trova pur anco ripiegato sopra se medesimo, e presenta sufficiente lunghezza dopo l' incisione per poter esser condotto, senza una troppo forte trazione, alla superficie della ferita. E qui torna bene di rammentarsi che il sig. Fristo ha guarito un bambino, sul quale ha dovuto, per trovare il retto, penetrare ad una profondità di più di 3 pollici (9 centimetri).

Processo operatorio. Posto il bambino sopra una tavola guarnita, o seduto sopra le ginocchia di un ajuto, colle membra abdominali allargate e piegate, come per l' operazione della pietra col taglio perineale, fatti stendere i tegumenti del primo dai due diti indici dell' ajuto, le di cui altre dita tengono fisse le ginocchia (tav. 46. fig. 4), il chirurgo situato di faccia e in ginocchio, riconosce coll' occhio e colla mano il punto nel quale deve esser l' ano, o se questo punto non è riconoscibile per nessun indizio, ne fissa il centro a un centimetro, e mezzo nel davanti della sporgenza sotto-cutanea del coccige, ed incide la pelle in prospetto, sopra il piano medio, per una lunghezza di 2 centimetri (8 linee). Poi divide successivamente e strato per strato, i tessuti che si presentano, ma piuttosto distaccandoli, che tagliandoli, a traverso le aderenze che uniscono il basso fondo della vessica o della vagina, con la superficie anteriore del sacro; ed ha cura prima di ciascuna nuova incisione, di scandagliare le parti coll' estremità dell' indice sinistro, che deve servirgli di guida

durante tutto il progresso dell' operazione. Oggetto di questa esplorazione sè è il riconoscere per mezzo della fluttuazione il sacco formato dall' estremità dell' intestino, e di non prender per tale il basso fondo della vessica. Per evitar questo errore è utile di evacuare preventivamente la vessica con una siringa che si lascia in permanenza, tenuta da un ajuto per esser sempre nel caso di determinare la posizione di quest' organo. Un altra precauzione da prendersi è, a misura che l' incisione diventa più profonda, d' inchinarne gradatamente il tragitto in addietro e un poco a sinistra, nella direzione normale del retto. Procedendo con lentezza e con metodo, l' indice non tarda molto a riconoscere il cul di sacco intestinale. Nel processo ordinario se ne fa l' apertura per via di punzione. In vece del trequarti, l' uso del quale non è sicuro, è meglio servirsi della punta del bisturì guidato dall' indice, il quale tien discosto in alto la vessica o la vagina. Terminata la punzione si converte la ferita del retto in due incisioni cruciali, e si fa scolare il meconio a traverso la ferita. Non si tratta più che di far cicatrizzar l' orifizio, ed il canale artificiale sopra degl' involti di panno lino di conveniente grossezza, per mantenerne il calibro fino alla cicatrizzazione perfetta.

Tale è il processo antico il più generalmente adottato; ma bisogna pur confessarlo, esso offre gravi inconvenienti. Il passaggio delle materie nella ferita è, nei primi tempi, una causa permanente d' irritazione, e più tardi, la guarigione non potendo ottenersi, se non per un tragitto muccoso accidentale sprovvisto di parete muscolare, questo canale, secondo l' osservazione di B. Bell, tende sempre a ristringersi e ad obliterarsi, malgrado l' uso continuato dei corpi dilatanti. È dunque molto preferibile, a senso nostro, subito chè il cul di sacco non è situato ad una troppo grande altezza, e che è possibile di tirar l' intestino in basso senza esercitare una troppo violenta trazione, di imitare a questo proposito la condotta del sig. Amussat.

Processo del sig. Amussat (tav. 46, fig. 4 e 5). Il soggetto dell' operazione era una bambina. Con un bisturì convesso, di lama cortissima, il chirurgo praticò in addietro dell' orifizio vaginale un' incisione orizzontale di 2 centimetri, la quale egli convertì in T, abbassando una seconda incisione mediana antero-posteriore diretta verso il coccige. L' indice introdotto fra i lembi rovesciati servì di guida per tagliare, e per lacerare le aderenze della vagina col coccige e col sacro. Il cul di sacco del retto fù riscontrato a 6 centimetri (2 pollici) di altezza. Il chirurgo afferrò il sacco con un uncino doppio e se ne servì per tirar a se l' intestino, e per staccare accuratamente, col bisturì, le aderenze che lo fissavano nella sua posizione. Passando allora nel sacco intestinale l' ago curvo guarnito di un filo doppio, tirando nel tempo stesso sull' uncino e sulla estremità del filo, l' intestino potè esser fatto discendere fino al livello della pelle. Una incisione cruciale, praticata fra l' ansa del filo e l' uncino, permesse di evacuare il meconio ed i gas intestinali; poi con delle pinzette piatte, i bordi della ferita intestinale furono accostati alla pelle e riuniti ad essa per mezzo di sutura. L' operazione ebbe un pieno successo.

Alcuni chirurghi la di cui autorità è di un gran peso, hanno condannato questo processo a cagione dei pericoli, che possono risultare dalla trazione. Ma oltre che questo pericolo non è poi tanto grande quanto se lo erano immaginato, l' intestino non facendo spesso che spiegarsi ed offrendo in realtà una sufficiente lunghezza, nei casi pure, nei quali così non fosse, una volta cominciata l' operazione, non resta da fare nulla di meglio. Del rimanente, a parer nostro, in quella prima età e per un vizio di conformazione, che renderebbe non vitale il neonato, poichè ci è necessità di praticare un' operazione sempre gravissima, qualunque sia il metodo cui si ricorra, egli è assai preferibile l' operare nel perineo, laddove esiste uno sfintere, e tutto un piano muscolare disposto per l' atto della defecazione, piuttosto che trasportare l' operazione sopra un punto della parete abdominale, in cui non esistendo tali condizioni anatomiche, non si può considerare, come una guarigione definitiva, vale a dire, come una funzione reale e permanente, una disgustosa infermità, che minaccia in ciascun giorno la vita del malato, e deve condurne la perdita in un termine più o meno prossimo.

Fissura dell' ano.

La fissura o screpolatura dell' ano, analoga alle screpolature della pelle, è una piccola ulcera più o meno lineare, vale a dire, stretta e allungata, situata nel fondo di una delle pieghe convergenti intorno all' orifizio dell' ano. Lunga da qualche millimetro a un centimetro e mezzo al più, comincia sul bordo della pelle prossima all' ano, e risale più o meno sopra la muccosa di questo orifizio verso il retto; ora essa non è situata che sopra la muccosa, perpendicolarmente al cercinetto formato dallo sfintere anale, o anche un poco al di sopra di questo muscolo. Ordinariamente non esiste, che una sola fissura, ma pur qualche volta sopra alcuni malati se ne trovano due, o tre ed anche un numero maggiore posto sopra i diversi punti del contorno.

La fissura nell' ano è una delle affezioni, la di cui etiologia è meno conosciuta, e vi ha ragione di esserne sorpresi. Senza esser precisamente molto comune, questa malattia non può neppur dirsi rara, poichè Boyer l' ha riscontrata sopra un centinajo di malati, ed il sig. Velpeau almeno sopra una quarantina, oltrechè non vi è chirurgo, che di tempo in tempo non ne riscontri. È pure probabile che sia anche più frequente, di quello che generalmente si creda, non essendo i malati indotti a lamentarsene, se non allorquando i dolori e gli accidenti da essa occasionati, diventano intollerabili.

Percorrendo gli autori, malgrado l' indecisione delle loro descrizioni, che rendono qualche volta dubbiosa la specie di malattia di cui si occupano, si riconosce non ostante la fissura dell' ano e si vede che essi l' attribuiscono a molto varie cagioni; le emorroidi o la costrizione dello sfintere dell' ano (Aezio); la constipazione abituale (Albucasis); la fistola dell' ano, la sifilide, segnalata da diversi autori; le affezioni scirrose della vessica o della prostata (E. Home). In generale la maggior parte dei chirurghi confondono le fissure colle ragadi e le differenti esulcerazioni superficiali dell' ano (G. de Chauliac, A. Parè, Dionis); confusione che tanto più facilmente si spiega in quanto che essa accompagna e complica frequentemente queste diverse malattie.

Si può dunque asserire che la cognizione della fissura è, come doveva essere, molto antica. Nulladimeno non è che molto recentemente che essa è stata precisamente distinta come una malattia particolare da Boyer, ed ancora la sua etiologia ed il suo trattamento lasciano molto da desiderare. La costrizione dello sfintere è il fenomeno concomitante, che ha il più colpiti i patologisti. Secondo Boyer, la fissura non esistendo giammai senza la costrizione dello sfintere e la sezione di questo muscolo avendo quasi sempre per effetto di guarirla, è questa costrizione, che egli riguarda come la causa prima della fissura. Il sig. Velpeau, al contrario, sembra credere che in questa concomitanza delle due affezioni, sia la fissura quella che precede, e la di cui irritazione determinata dal contatto delle materie fecali, produce la costrizione dello sfintere. Ci sembra assai chiaro, che queste due opinioni sono egualmente vere, ciascuna delle due affezioni, l' una relativamente all' altra, potendo essere alternativamente causa od effetto; nulladimeno dietro un certo numero di osservazioni

personali a noi pensiamo con Boyer, che la preesistenza della costrizione è il caso il più ordinario; la fissura essendo per lo più spesso il resultato di piccole lacerazioni prodotte dagli sforzi giornalieri per evacuare le materie fecali, negl' individui affetti da una abitual stitichezza, soprattutto quando esistono emorroidi o qualunque altra affezione, che abbia per effetto di mantenere un' irritazione o una pressione nel contorno dell' ano.

La fissura dell' ano, per ragione della sua sede, è un' affezione più seria, che non sembrasse dover risultare da' piccoli disordini anatomici da essa prodotti. Oltre che essa non guarisce spontaneamente quasi mai, se essa non mette precisamente in pericolo la vita, rende però, quanto ad alcuni individui, insopportabile l' esistenza per i dolori atroci da essa occasionati durante l' atto della defecazione ed un giorno o due dopo, talmente che i malati ripugnando al compimento di una tal funzione, d' altronde non praticabile se non col soccorso di lavativi, o di purganti, mangiano il meno possibile e si abituano a non eseguire le loro evacuazioni, che ogni cinque o sei giorni ed anche più; d' onde una nuova sorgente di accidenti e di malattie. È quindi molto importante il guarire al più presto possibile questa affezione; ma nessuna è più di essa ribelle, perchè gli sforzi dell' espulsione tendono sempre a riprodurla, oltre che nei casi di complicazione, per assicurare la cicatrizzazione, bisogna guarire nello stesso tempo le malattie che accompagnano la fissura, e di cui non è spesso che l' effetto.

Trattamento. I mezzi proposti sono: i topici; la dilatazione, la cauterizzazione, l' escisione e l' incisione dello sfintere anale.

Topici. Diverse pomate narcotiche, astringenti ed essiccative sono state raccomandate dagli autori. Boyer adoperava il lardo, l' olio di oliva, i sughi di rabarbaro e di morella mescolati in parti eguali. Dupuytren ha posto in uso con successo la sugna, l' acqua melata e l' estratto di belladonna, egualmente nelle medesime proporzioni. Il sig. Velpeau è riuscito due o tre volte con una pomata composta di una parte di calomelanos per otto parti di sugna. Finalmente per la fissura come per l' emorroidi, le vegetazioni, e le diverse esulcerazioni nell' ano, tutti hanno tentato con maggiore o minor successo diversi medicamenti applicabili in simili casi, gli emollienti, il corfoglio pestato o in decozione, il cerotto oppiato ec. Ma, è forza il dirlo, il numero grande di questi mezzi non prova che la loro insufficienza. La maggior parte riescono effettivamente a calmare i dolori, allorquando sono vivissimi, ma non riescono a far guarire la malattia.

Dilatazione. Le falde di fila gradatamente crescenti di volume, introdotte all' oggetto di vincere la resistenza dello sfintere anale, hanno procurato alcune guarigioni (Copeland, Béclard, i sigg. Marjolin, Nacquart, Gendrin e Velpeau). La difficoltà consiste nel vincere la ripugnanza del malato, il quale paventa al più alto grado l' introduzione della faldella, molto dolorosa per la prima volta. Del rimanente, siccome il patimento è presso a poco il medesimo, sia che la faldella sia un poco più grossa o più piccola, meglio di portarla immediatamente al più gran volume possibile, dandole una forma conica per facilitarne la penetrazione, e l' insinuamento, essendo che l' oggetto che ci si deve proporre si è di dilatare e di stendere immediatamente tutta la circonferenza dell' orifizio anale per sforzare la fissura ordinariamente profondata, a venir ad offrirsi sul primo piano. Questa condizione ha per effetto di stendere i bordi della fissura e di permetterne il ripulimento, allargando la piaga muccosa, di cui essa costituisce il fondo e nel quale si mescolavano e soggiornavano i liquidi stercoracei e quelli separati dall' esulcerazione medesima. Finalmente un altro vantaggio della dilatazione molto considerabile si è quello che offrendo la fissura allo scoperto, ne rende più facile la cauterizzazione senza che ne possano sfuggire i bordi e approfondarsi dopo che è stata praticata l' operazione. La manovra d' introduzione è facile; ricoperta la faldella di unguento o di olio di oliva e dispostala all' estremità di un fusto metallico, o di una tanaglietta, secondo il di lei volume, il chirurgo facendo allargare da un ajuto i bordi dell' ano, insinua colla mano destra la faldella e la dirige coll' indice sinistro. Per facilitare l' introduzione, nel tempo stesso che si spinge l' instrumento, è vantaggioso di comunicargli qualche leggiero movimento di votazione in un senso, o nell' altro secondo il grado di resistenza che prova nei differenti punti. Quasi sempre lo sforzo necessario per trionfar del ristringimento cagiona dolori atroci; nulladimeno bisogna continuare senza lentezza nè precipitazione, perchè un nuovo tentativo di dilatazione sarebbe anche più doloroso e più difficile del primo. La faldella deve essere insinuata fino ad una profondità dai 6 agli 8 centimetri (da 2 pollici a 2 pollici e mezzo) in maniera da non poter essere espulsa dagli sfinteri. Terminata l' operazione l' essenziale si è di ottenere dal malato, che sopporti il dolore, dapprincipio vivissimo duranti le prime ore. Esso diminuisce a poco a poco, e cessa poi intieramente. La prima faldella, il di cui volume deve esser uguale a quello del dito minimo, sarà lasciata in posto per lo meno per due o tre giorni. Il chirurgo la toglierà da se stesso per far prendere al malato un lavativo emolliente, e provocare una evacuazione alvina, dopo la quale egli introdurrà un' altra faldella un poco più grossa della prima. Il dolore è meno vivo nella seconda introduzione, e diminuisce gradatamente per le altre. Ordinariamente dopo quindici giorni di trattamento, e l' uso di quattro o cinque faldelle, l' ultima delle quali deve eccedere il volume del pollice, i due sfinteri anale e rettale hanno perduta la loro rigidità; il retto, se non esiste altra malattia, ha ripresa la sua cedevolezza; la guarigione è ottenuta per il solo fatto della dilatazione, se non si trattava che di una costrizione spasmodica degli sfinteri, come nei casi riferiti da Copeland; o anche se non esisteva che fissure leggere esse possono essere guarite per il solo effetto della distensione e delle cure di pulizia come nei tre fatti pubblicati dal sig. Mondière. Ma se esistevano una o più fissure profonde sarebbe stato necessario di associare la cauterizzazione alla dilatazione, come hanno praticato con successo nella maggior parte dei casi Bèclard, e il sig. Velpeau.

Cauterizzazione. Il caustico il più adoperato è il nitrato di argento solido. Si taglia la pietra in punta, poi allargando accuratamente la piaga muccosa per metter allo scoperto la fissura, se ne tocca profondamente il fondo ed i bordi per modificare le superfici, e cangiarne le condizioni di vitalità. Il sig. G. Cloquet ha posto molte volte in uso il nitrato di mercurio applicato con un pennello, e sappiamo che Guérin ne ha guarito un certo numero col cauterio attuale. Nulladimeno sarebbe cosa pericolosa il toccar troppo forte col ferro candente, come anche di servirsi di caustici suscettibili di disorganizzare profondamente. Essendo la malattia superficiale, basta produrre un' escara molto sottile, salvo il rinnovare la cauterizzazione dopo un intervallo di alcuni giorni. Il minore inconveniente, è quello, come accade sovente, che sia necessario di rifarsi per molte volte.

Escisione. Applicata da Mothe e da Guérin; l' escisione è stata frequentemente posta in uso da molti chirurghi francesi ed in particolare dal sig. Velpeau. Essendo il malato situato in conveniente posizione (tav. 45, fig. 1, 2, 3, 4) il chirurgo fa allargare dalle dita di un ajuto i bordi della fis-

sura, e ne afferra il mezzo con un uncino; poi la porta via dall' un bordo all' altro con un colpo di bisturì portato per piatto, o da un angolo all' altro con delle forbici. Viene introdotta nell' ano una grossa falda di fila per mantenerne l' orifizio dilatato durante il tempo necessario per la cicatrizzazione. Questo processo non conviene se non quando la fissura non è prodotta dalla costrizione dello sfintere. Può esser dunque adoperato con successo come ausiliario di un trattamento specifico in tutti i casi, in cui la screpolatura è cagionata da un affezione scrofolosa, sifilitica, o di altro genere. Ma se essa è prodotta dalla costrizione permanente dello sfintere, a qualunque malattia, quest' ultima si riferisca, è evidente che dopo l' escisione avrà luogo una recidiva, dovendo gli sforzi della defecazione far nascere delle nuove screpolature per escoriazioni o lacerazioni, nel punto medesimo o in altri, come è accaduto a due malati del sig. Velpeau, di fronte a quattro altri la guarigione de' quali si è mantenuta.

Incisione dello sfintere anale. Perchè questa operazione sia indicata, bisogna supporre, che le fissure dell' ano, egualmente che tutti gli altri accidenti concomitanti, il tenesmo il dolore e la difficoltà delle evacuazioni, siano prodotti da una causa medesima, cioè dalla costrizione permanente dello sfintere anale, resultato della stitichezza abituale, ma che per reazione, tende ad aumentarla vicendevolmente, in maniera che questi due effetti si accrescono scambievolmente l' uno a cagione dell' altro, e con essi gli accidenti, che ne sono la conseguenza e de' quali fa parte la fissura dell' ano. Era a questo punto di vista teorico, che si era situato Boyer, allorchè pensò a guarire la fistola anale mediante la sezione dello sfintere, e sembra anche che quest' opinione fosse fondata in fatto, perchè numerosi successi sono venuti a giustificare le di lui precisioni.

Per preparare il malato all' operazione, è cosa conveniente, due o tre giorni prima di fare evacuare l' intestino grosso per mezzo di lavativi emollienti o anche con purgativi leggieri, in maniera che poi l' individuo possa restare molti giorni senza aver bisogno di evacuare; siccome anche per rendere le parti più cedevoli sarà utile di far fare al paziente alcuni bagni nel semicupio. Gli oggetti indispensabili per l' operazione sono i più semplici: due bisturì retti a lame molto strette, l' uno appuntato, l' altro bottonato; una grossa falda spalmata di unguento, fila, qualche compressa, ed una fascia a T, oltre gli oggetti opportuni ad arrestare l' emorragia, se si presentasse.

Essendo il malato disteso sul fianco, presso la sponda di un letto, situato obliquamente sul ventre, colla coscia di sopra piegata e l' altra allungata, colle due natiche tenute fortemente allargate dagli ajuti, il chirurgo insinua con lentezza il dito indice sinistro ricoperto di unguento nel retto, fino al di là del suo sfintere, e fa strisciare per piatto sopra questo dito il bisturì retto o meglio bottonato, ad una profondità di quattro o cinque centimetri; poi rivolgendo il tagliente verso la fissura, con un solo colpo, nel ritirar l' instrumento, divide la muccosa, il tessuto sotto-muccoso, lo sfintere in tutta la sua grossezza, e prolunga alquanto l' incisione sopra la pelle. Da questa sezione risulta, come nell' operazione della fistola, una ferita triangolare, la di cui sommità è nell' intestino e la base nella pelle. Due difetti possono presentarsi in questa incisione: o nell' angolo superiore l' intestino sarà sfuggito sotto il taglio, ed il tessuto cellulare si trova diviso al di sotto dell' intestino; e vi si rimedia tagliando l' intestino nel prospetto colla punta del bisturì; o sivvero è nella base, che la pelle non è stata divisa a sufficiente distanza, col pericolo di formare un cul di sacco; e la regola si è di rimediarvi immediatamente prolungando convenientemente la sezione.

Finalmente molte precauzioni debbono esser prese durante l' incisione. Boyer incideva sopra la parte media dello sfintere, senza occuparsi della fissura, che considerava come doventesi guarire da se medesima per il solo fatto dello sbrigliamento operato. Egli è al contrario evidente, e tutti i chirurghi sono presentemente di questo sentimento, che deve essere incisa la fissura medesima, non fosse altro, per cambiarne le condizioni e convertirla in una ferita fresca. Dietro questa idea molti chirurghi consigliano di far l' incisione a traverso alla fissura medesima; e non ostante questa regola ci sembra dover essere modificata. Siccome l' incisione media dello sfintere offre de' reali vantaggi per la dilatazione regolare dell' orifizio anale, ci sembra che debba essere conservato questo luogo di sezione; ma converrebbe allora rendere sanguinolenta la fissura mediante una scarificazione col bisturì. Conseguentemente, se esistessero molte fissure, si scarificherebbero egualmente tutte, e non vi sarebbe punto da preoccuparsi delle piccole operazioni secondarie, che potrebbero render necessarie queste screpolature, se si fossero abbandonate a se stesse. Il consiglio d' incidere nel mezzo trova anche meglio la sua applicazione, allorchè la spaccatura esiste nel davanti sopra il piano medio, caso nel quale i fautori dell' incisione sopra l' esulcerazione convengono anch' essi della necessità d' incidere, altrove nel timore di offendere qualcheduno de' suoi annessi.

Se i bordi delle screpolature sono callosi, o presentano qualche fungosità, bisogna immediatamente farne l' escisione. Finalmente nei casi in cui la costrizione è talmente forte, che anche dopo l' incisione di una metà dello sfintere, l' altra metà rimanga tesa come una corda, si prescrive di praticar egualmente la sezione da questa parte.

Terminata l' operazione, si mette nella ferita, o in ciascuna delle ferite una grossa falda di fila, che risalga un poco al di sopra nel retto. Si tampona con delle pallottole di fila, e si contiene il tutto con delle compresse sostenute da una fascia in forma di T.

Non si leva il primo apparecchio che dopo due o tre giorni. Se ne profitta per fare evacuare il retto. Del rimanente le cure consecutive sono le medesime di quelle per l' operazione della fistola all' ano. La cicatrizzazione ha luogo qualche volta dopo la seconda o la terza settimana, ma ne esige ordinariamente fino a cinque o sei.

Tale è il processo dell' incisione, quello che offre le più certe probabilità di guarigione. Nulladimeno non è esatto il dire, che quest' operazione guarisca sempre la fissura, come lo affermava Boyer dietro i resultati della sua pratica personale. L' incisione non ha prodotta la guarigione fra le mani di Bèclard, Richerand, Lagneau, e il sig. Roux. Si citano in oltre due malati, una giovine donna ed un uomo nella forza dell' età, tutti e due robusti e ben costituiti, i quali dopo aver subita questa operazione, hanno dovuto soccombere a delle peritoniti con infiltrazione purulenta nel tessuto cellulare degli organi pelviani. Non è necessario il dire, quanto simili esempi debbano render circospetto sopra l' uso di un metodo operatorio, che può produrre risultati tanto funesti a proposito di una malattia più incomoda che grave, e che può esser trattata con altri mezzi.

Apprezzazione. In conclusione, se vero è che la fissura dell' ano non guarisce quasi mai per se stessa, non mancano almeno all' arte i mezzi opportuni per rimediarvi. L' essenziale è dunque di saperli scegliere, e graduare a proposito. In tutti i casi, nei quali la malattia è consecutiva ad un' affezione generale scrofolosa sifilitica ec. e per conseguenza sintomatica quanto alla sua causa, è chiaro, che si deve far precedere un appropriato trattamento alla cura locale, ed è questo principalmente il caso, in cui quest' ultima può limitarsi all' uso delle pomate medicamentose. Quando non esiste veruna causa di questa natura, si deve tentare la cauterizza-

zione e l' escisione; ma in questi casi come in quelli che precedono, convien sempre combinare cogli altri mezzi l' uso della dilatazione per mezzo delle falde, ausiliario il più utile per facilitare la cicatrizzazione e prevenire la recidiva, rendendo la defecazione ulteriormente più facile. Questo mezzo medesimo è quello ugualmente, al quale bisogna aver ricorso, se sopraggiungesse di nuovo dopo qualche tempo una costrizione dello sfintere, che non tarderebbe molto ad occasionare una nuova fissura. Finalmente l' incisione dello sfintere è sicuramente il mezzo il più efficace; ma siccome essa offre de' reali pericoli e può esser seguita da infermità, a senso nostro, un chirurgo prudente non deve metterla in uso, che come un mezzo estremo, e quando gli altri non gli sono riusciti.

FISTOLE NELL' ANO.

Definizione, varietà. La fistola anale consiste in un canale accidentale, o in un *vespajo*, situato nel tessuto cellulare che circonda l' estremità inferiore del retto, sottoposto alla membrana dell' intestino o più ordinariamente alla di lui tunica muccosa, e consecutivo ad un ascesso del tessuto cellulare ambiente o ad una esulcerazione del retto. Si distinguono due specie di fistole, la completa e l' incompleta. La *fistola completa* che ha due orifizi, si apre da un estremità nell' intestino e dall' altra nella superficie della pelle. La *fistola incompleta* o *fistola cieca* non ha che un orifizio sopra una delle superfici tegumentarie, e termina in cul di sacco all' altra estremità. Se ne distinguono due specie: la *fistola cieca esterna*, che si apre nella pelle e non comunica coll' intestino, e la *fistola cieca interna*, che al contrario si apre nel retto e forma cul di sacco nel tessuto cellulare succutaneo.

Di queste tre specie di fistola, riconosciute presentemente senza contestazione, una sola la fistola completa, facile a distinguersi per i suoi caratteri e per la natura dei liquidi che ne trasudano, è sempre stata riconosciuta dai chirurghi; ma egli è a torto che si son negate le fistole cieche, o che si son volute considerare, come fasi della fistola completa, nel mentre che esse esistono tanto sicuramente per loro stesse, che per lo più spesso esse sono prodotte da cause differenti.

Quindi Foubert e Sabatier pretendevano, che la *fistola cieca esterna* non è dovuta che all' errore di diagnosi del chirurgo, il quale non riesce sempre a riscontrare colla tenta l' orifizio rettale: ma i loro avversari alla loro volta, ritorcendo questa accusa di inabilità contro gli autori, interpetravano la loro abilità nel trovare l' orifizio interno colla persistenza dei loro sforzi, il di cui resultato sarebbe stato, che perforavano essi medesimi la membrana muccosa intestinale col becco della tenta.

Per un' altra parte, molti chirurghi dell' ultimo secolo negavano egualmente la *fistola cieca interna*, o non la consideravano almeno, se non come uno stato intermedio della fistola completa in via di formazione e procedente dall' intestino verso la pelle. Foubert in particolare non credeva, che il pus il quale si ammassa nel focolare potesse evacuarsi tanto completamente nell' interno dell' intestino, che in capo ad alcuni giorni non dovesse cagionare una esulcerazione nella pelle. Non pertanto l' esperienza abbatte questa teoria; la fistola interna, secondo le osservazioni di tutti i chirurghi, può persistere per mesi e mesi senza che la pelle resti alterata. A. Dubois, Boyer, Dupuytren, L. Sanson, in una parola tutti i chirurghi, hanno frequentemente riscontrato dei casi di questa natura, e il sig. Velpeau dice di averne riscontrati almen dodici.

In realtà, le tre specie di fistole possono essere egualmente prodotte da un ascesso per causa qualunque sviluppato nel margine dell' ano; ciò che può dirsi di più generale a questo proposito, si è che gli ascessi sintomatici produrranno piuttosto una fistola esterna, le esulcerazioni del retto senza corpi estranei, una fistola interna, e quelli che son determinati dal contatto di un piccolo corpo duro e irritante, siccome un piccolo frammento di osso, o qualunque altro, incastrato nella muccosa del retto, produrranno piuttosto una fistola completa.

Configurazione. Qualunque fistola dell' ano si compone di un centro di forma irregolare, con un pertugio per esulcerazione che si apre sopra le superfici cutanea, o muccosa. Nelle fistole molto antiche il centro si cicatrizza più o meno, ed il tragitto della fistola resta formato da un canal muccoso accidentale, di larghezza ineguale nei suoi diversi punti, e gli orifizi del quale sono molto stretti. In questo stato la fistola è detta *semplice*, ma questi casi sono rarissimi. Ordinariamente, secondo il senso, nel quale si è diretta la distruzione purulenta, si sono formati de' *vespai* in direzioni diverse, sia rimontando intorno al retto, sia dilatandosi verso il sacro, o sulla pelle del margine dell' ano, e allora si producono delle varietà più o meno complesse, o un tragitto sinuoso intorno all' estremità inferiore del retto, ciò che fa sì, che i due orifizi di una fistola completa non si corrispondano: ossia delle biforcazioni raggianti, che da un solo orifizio interno arrivano ad un focolare comune, o a molti orifizi esterni: ossia molti focolari che si uniscono per mezzo di prolungamenti, e circondano in un vasto ascesso l' estremità inferiore del retto.

Situazione degli orifizi. Le esulcerazioni cutanee sono sempre facili a riconoscere quando anche vi si porti la minima attenzione. Ordinariamente situate ad alcuni millimetri dal bordo della pelle, è raro che se ne allontanino più di un centimetro. Il solo caso in cui esse non si manifestino al primo colpo d' occhio, è quando esse son situate alla radice o al collo di un tumore emorroidale che le ricuopre. La sede dell' orifizio interno è più difficile a determinarsi, ed ha dato luogo in questi ultimi tempi a delle controversie fra i chirurghi. Fino alla fine dell' ultimo secolo, i chirurghi avevano unanimemente dichiarato, che l' orifizio interno della fistola dell' ano poteva effettuarsi in una grande estensione di maniera, che riscontravasi egualmente molto vicino all' orifizio anale, o ad una considerabile altezza nel retto. Brunel, medico di Avignone, sostenne il primo nel 1783, che quest' orifizio è quasi sempre situato al di sopra dello sfintere esterno. Ma questa opinione non aveva ottenuto un gran credito, poichè Desault e i suoi scolari, A. Dubois e Boyer, hanno continuato a pensare su questo proposito, come gli antichi chirurghi, e come l' Accademia di Chirurgia. Nullostante, l' asserzione di Brunel è stata rinnovata dal sig. Ribes e da Larrey, che l' attribuiscono a Sabatier, quantunque quest' ultimo non ne dica nulla nella sua medicina operatoria. Del rimanente, un' opinione emessa dal sig. Ribes, ed appoggiata sopra un gran numero di accurate dissezioni, meritava certo di esser esaminata, come lo ha fatto il sig. Velpeau. Secondo quest' ultimo chirurgo, sopra trentacinque casi di fistole complete che aveva osservate fino al 1833, tanto sul malato quanto sul cadavere, nello scopo di constatare la sede dell' esulcerazione rettale, presso quattro individui essa si è trovata a quattro centimetri (un pollice e mezzo), sei centimetri (due pollici), sette centimetri (due pollici e mezzo); presso un quinto essa era risalita a nove centimetri (tre pollici), ma esisteva un forte tragitto di separazione tra la membrana muccosa e le altre tuniche dell' intestino. Presso gli altri trenta individui l' orifizio trovavasi a poche linee dall' ano, come l' indica il sig. Ribes, oppure anche più bassa, all' ingresso dell' ano. Finalmente il sig. Velpeau aggiunge, che avendo in seguito continuate le sue osservazioni, potrebbe presentemente citarne cento dello stesso genere, ed in cui le situazioni relative dell' orifizio rettale si offrirebbero sensibilmente nei medesimi rapporti anatomici.

Segni caratteristici e differenziali. 1.° *Fistola completa e fistola esterna*. Un malato è stato precedentemente affetto da emorroidi o da un ascesso nel contorno dell' ano, e vi prova un prurito o un dolore abituale. La sua camicia è continuamente sporcata da un trasudamento di un liquido rossastro e sanguinolento, o da un pus nerastro e sieroso esalante un fetore stercoraceo. Questi segni generali fanno già presumere l' esistenza di una fistola esterna; ma se oltre a questi caratteri, se ne esalano de' gas fetenti, e soprattutto un liquido muccoso più o meno mescolato con materie stercoracee, vermi, o residui di sostanze refrattarie alla digestione, e che non possono naturalmente provenire se non dall' intestino, e se l' orifizio anale è abitualmente ristretto in maniera che non si possa supporre, che queste materie provengono da questo orifizio, è evidente, in precedenza di qualunque esame, che non solamente esiste nell' ano una fistola, ma anche che questa fistola è completa. Ripulendo ed esaminando il margine dell' ano, si vede immediatamente sulla superficie della pelle un' esulcerazione ordinariamente assai stretta, circolare, o sivvero questa esulcerazione esiste nella sommità di un piccolo tubercolo fungoso; quando esistono de' tumori emorroidali, essa riscontrasi spesso sul loro collo; finalmente se non si presenta nessuno di questi caratteri, egli è perchè l' ulcera è situata nel fondo di qualche piega cutanea, ciò di che ci si assicura distendendo colle dita la pelle. L' uscita di un poco di liquido, e ben presto l' apparizione dell' orifizio medesimo, terminano di togliere qualunque incertezza.

Son questi, quanto all' esulcerazione, i caratteri generali di una fistola all' ano, che si apre sopra la pelle. Ma se non sono uscite materie intestinali, si tratta di determinare, se la fistola è completa, o solamente cieca esterna, ed in tutti i casi bisogna riconoscere la forma e l' estensione del tragitto fistoloso. A questo effetto son posti in uso tre mezzi di esplorazione; il tatto per la via del retto, lo scandaglio all' esterno con uno specillo di argento bottonato, e l' iniezione per l' orifizio cutaneo di un liquido colorato, inerte, del latte o una soluzione di girasole, di spinaci, di zafferano, di ancusa, ec. I due primi mezzi si adoprano sempre contemporaneamente; il terzo non è che un processo di verificazione nei casi dubbi.

1.° *Tatto*. Essendo il malato disteso, come per operare sull' ano, il chirurgo introduce nel retto il dito indice sinistro spalmato d' olio, per andare in primo luogo dall' interno alla ricerca dell' ulcera interna. Spesso allora lo riconosce direttamente alla sensazione del vuoto, se l' orifizio è molto largo, o come dice Pelletan, per il riscontro di una piccola sporgenza a guisa di cul di gallina. Se questi segni mancano, l' impressione di un dolore assai vivo al tatto sopra un punto, è ugualmente un indizio del quale si deve tener conto, ma solamente per guidar verso questo punto il bottone dello specillo, la di cui uscita nel retto sarà il solo segno caratteristico. Nel caso in cui fosse infruttuosa una prima ricerca, bisogna nulladimeno continuare ad esplorare la superficie della membrana muccosa, per tutto il contorno dell' intestino, e risalendo nel punto più alto cui possa giungere il dito; perchè in ragione delle tortuosità dei tragitti fistolosi, si deve sempre dubitare, che l' esulcerazione interna si trovi in un punto molto lontano dal tragitto diretto.

Manovra per scandagliare. Lo specillo bottonato di cui ci si serve deve esser fine e molto flessibile. Se il chirurgo ha potuto riconoscer col tatto un orifizio interno, e che il tragitto della fistola non sia molto sinuoso, la condotta dello specillo dall' uno all' altro orifizio è assai facile. Ma se non si è potuto riconoscere una esulcerazione interna, si tratta di determinarne l' esistenza mediante lo scandaglio. Per procedervi il chirurgo fa strisciare lentamente e senza sforzo lo specillo per l' orifizio cutaneo. Il primo scopo è quello di riconoscere, cammin facendo, l' estensione e la direzione dei diversi cunicoli purulenti, che si seguono in tutte le loro sinuosità, limitandosi ad inclinare nelle diverse direzioni l' instrumento, abbandonato, in qualche maniera, al suo proprio peso. Fatta questa prima esplorazione, si conduce il bottone verso l' intestino, e se ne seguita tutto il contorno portando la tenta in tutti i piccoli profondamenti determinati dalle briglie cellulari e dai vasi, e combinando i movimenti dello specillo con quelli del dito indice sinistro, restato nell' ano. Spesso mediante questa doppia manovra, la sporgenza del dito offre l' orifizio al bottone dello specillo, che vi s' impegna, e riman provata l' esistenza di una fistola completa. Nel caso contrario prima di rinunziare ad acquistar questa prova, siccome è possibile, che la sporgenza del dito faccia scomparir l' orifizio stendendone i bordi, convien ritirar l' indice e servirsene per distendere la parete dell' intestino in direzioni diverse, per procurarsi la possibilità di dilatare un orifizio, nel caso che esista, nel tempo stesso, che il bottone dello specillo ne percorre la superficie. Se tutte queste ricerche rimangono non ostante senza resultato alcuno, siccome la non riuscita non prova nulla, è questo il caso di ricorrere a una iniezione colorata per la via dell' orifizio cutaneo. Se il liquido perviene nel retto, è chiaro che la fistola è completa, e resta più facile la ricerca dell' orifizio interno. Se al contrario tutto il liquido ritorna per l' orifizio cutaneo è quasi certo che si tratta di una fistola cieca esterna.

3.° *Fistola cieca interna*. Quando a un flemmone succutaneo nel contorno dell' ano, è succeduto lo scolo di una materia purulenta insieme colle evacuazioni alvine, e che il malato continua a renderne un poco ad ogni sforzo di defecazione, e quando per una certa estensione, presso l' orifizio anale, la pelle è più o meno violacea, con assottigliamento o senza, la pressione vi cagiona la sensazione di un vuoto, e determina lo scolo del pus nell' intestino. Il dito introdotto riconosce la perforazione dell' intestino, o anche se l' ano non è troppo ristretto, si può direttamente vederlo con uno *speculum*.

Prognostico. La fistola dell' ano, piuttosto incomoda che dolorosa, non presenta quasi pericolo se non nei casi di vaste separazioni, vale a dire, precisamente nelle condizioni nelle quali l' operazione è quasi contro-indicata. Abbandonata a se medesima, guarisce talvolta spontaneamente. Questa felice terminazione, di cui non pochi chirurghi hanno riscontrati esempi per le fistole cieche, si riscontra anche per le fistole complete con egresso di residui stercoracei. A. Dubois e Dupuytren, contrariamente all' opinione di Boyer, riferivano nelle loro cliniche fatti simili da essi osservati, e i sigg. Ribes e Velpeau ne hanno pur riscontrati due per ciascheduno. Bisogna non ostante riconoscere, che la guarigione spontanea è un fatto rarissimo, ed affatto eccezionale. In generale la fistola dell' ano, una volta che si è prodotta, persiste indefinitamente e costituisce una infermità disgustosa, oltre che può, andando in lungo, determinare incurabili disordini e condurre a funeste conseguenze. Son queste le considerazioni che determinano i mezzi di guarigione co' quali vi si rimedia. Vi sono finalmente individui ne' quali la fistola guarisce e si riproduce da se stessa dopo più o meno lunghi intervalli. Ciascun sa che secondo un' antica opinione, questi individui sono quelli che hanno una predisposizione alla tise polmonare, e che la fistola essendo considerata come uno sforzo critico o una specie di naturale esutorio, i medici di tutti i tempi hanno saviamente prescritto di non tentar di guarirla. Per con-

seguenza nei mezzi di trattamento da adoperare, bisogna fare astrazione dalla fistola sintomatica, la quale non esige se non cura di pulizia. Lo stesso dicasi delle fistole idiopatiche molto antiche, allorchè i focolari purulenti essendosi lentamenti fusi a traverso il piano del muscolo elevatore dell' ano e dell' aponeurosi pelviana, la malattia ha già prodotti guasti tanto considerabili, e si stende tanto lontano, che sarebbero senza successo tutte le operazioni, che vi si applicano.

Trattamento. Nella fistola dell' ano come in tutte le altre, consistendo la malattia in cunicoli, che son traversati o in cui si trattengono materie irritanti, l' indicazione da adempire consiste nel modificare le pareti dei tragitti fistolosi per ottenerne il riattaccamento. È da notarsi che i mezzi assai numerosi immaginati per rimediarvi sono stati conosciuti fino dall' antichità la più remota, ciò che ci garantisce aver di buon' ora avute gli uomini dell' arte idee molto sane sulla natura della malattia. Ma quanto ai metodi curativi, è cosa curiosa il vedere nella successione dei tempi, i medesimi mezzi adottati, abbandonati e ripresi in epoche differenti, come se l' arte percorrendo circoli senza fine, non avesse potuto trovar mai dove fissarsi.

Storia. Secondo quel che abbiamo detto, Ippocrate ha trattata la fistola dell' ano con i differenti processi ancora in uso presentemente. Ora impiegava i caustici, ora ricorreva alla legatura formando con cinque capi di filo circondati in spirale con un crine di cavallo un cordoncino che faceva passare con uno specillo dal tragitto fistoloso nel retto, e di cui annodava l' ansa al di fuori. Ha finalmente così ben conosciuta l' incisione ed i suoi effetti, che la proclama, come noi stessi facciamo, il più efficace mezzo di guarigione. Celso univa alla legatura i caustici, servendosi per farla di un cordone spalmato di sostanze escarotiche; ma aveva in oltre ereditato dalla scuola di Alessandria, il processo dell' escisione, ed asportava fra due incisioni tutte le parti distaccate. Galeno adoperava in pomate differenti caustici e praticava l' incisione col bisturì a guisa di falce, che ha poi conservato il nome di *siringotomo*. Leonida terminando quest' instrumento con un lungo specillo flessibile che si ritirava per l' ano e che serviva a tagliare con un colpo solo le parti comprese nell' ansa, di cui il tagliente occupava il fondo, perfezionava con questa semplice modificazione un processo, che è stato tramandato fino a noi da Spigel, Felix, Bass, e Larrey. Finalmente Paolo di Egina, che sollevava sopra un' ansa di filo la parete distaccata, poi l' asportava col bisturì o colle forbici, chiude con questo processo di escisione la carriera dell' antichità.

Cogli Arabi sempre così timidi in proposito di operazioni cruente, spariscono tutti i metodi di sezione; sono conservati soli i caustici e la legatura. Avicenna si serve per legare di un cordone di crine torto. Ma come in tutti i rami della chirurgia, il medio evo si mostrerà più ardito. Se G. da Saliceto non adopera ancora che la legatura, l' ha resa almeno più attiva, servendosi, per farla, di un cordoncino a nodi. Ma Guido di Chauliac accenna a un progresso riproducendo il metodo per incisione, e prova il suo buon senso chirurgico praticandola sopra una tenta scannellata; solamente per una timidità molto giustificata a' suoi tempi, per timore dell' emorragia, si serve per la sezione di un bisturì riscaldato fino all' incandescenza. Partendo da questo gran chirurgo l' incisione comincia a prevalere sopra i caustici e sopra la legatura, adoperati da G. de Vigo e da Ugo da Lucca. Verso il rinascimento F. d' Acquapendente, il di cui nome rammenta il progresso in tutte le direzioni, opera con la tenta scannellata, sulla quale conduce un bisturì bottonato concavo. Spigel riabilita il siringotomo, ma complicandone la manovra e l' instrumento. Wisemann, al contrario, lo semplicizza assai e non adopra per la sezione se non le forbici, ma questo metodo non potrebbe essere applicato che per le fistole semplici e poco profonde. Finalmente Marchetti, immaginando il *gorgeret*, la di cui scannellatura deve ricevere, nel retto, la punta del bisturì o della tenta, per prevenir la lesione dell'intestino, termina di completare l'insieme dei mezzi adoperati ai nostri giorni.

Nel corso dei due ultimi secoli si ritorna all'uso delle sostanze detersive escarotiche e caustiche sotto tutte le forme, liquidi, paste, pomate, unguenti, e trocischi. Per relazione di Dionis, un certo Lemoyne aveva acquistata molta ricchezza coll' uso del vermiglione, rinnovato da G. de Vigo, e che si è perpetuato secondo Sabatier, fra le mani degli operatori girovaghi. Purmann adoperava l' acqua di calce, il calomelanos, l' allume e l' orpimento; Evers, la gomma ammoniaca; Pallas limitandosi a far uso di faldelle di fila, coadiuvate da delle iniezioni detersive e da un conveniente regime, cercava, per così dire, in proposito delle fistole dell' ano, il processo di dilatazione adoperato presentemente per il trattamento della fissura. Quanto all' incisione, Felix, per operare Luigi XIV, riproduceva il bisturì a specillo di Leonida, e coprendolo con un cappuccio, nel non realizzabile scopo di renderne meno dolorosa l' introduzione, come per attestare, che niun suddito era eccettuato dall'adulazione inseparabile da tutto quello, che si riferiva al gran re, lo decorava del titolo fastoso di *bisturì regio*, per consacrar l' onore che questo instrumento aveva avuto di toccar l' ano del suo illustre malato. G. L. Petit meglio inspirato torna al processo di F. d' Acquapendente, e Runge, aggiungendoci il gorgeret di Marchetti, già dimenticato, ha riconstituita l' operazione tale quale si pratica ai nostri giorni. Per un' altra parte Joubert ritorna alla legatura praticata con un filo di piombo, che passava con uno specillo a punta tagliente, ed il suo esempio fù seguito con qualche modificazione da molti dei suoi contemporanei. Partendo da questa epoca, siccome non ci si ferma mai nel desiderio e nell' illusione d' innovare, si son fatti ancora numerosi cambiamenti ne' diversi metodi, ma senza aggiunger nulla a quel che si sapeva, la maggior parte di questi mezzi non avendo soppravvissuto ai loro autori. Per la legatura Camper rimesse in uso i fili di lino e di seta. Desault, fautore del filo di piombo, tornò al processo di A. Parè, introducendolo per via del tragitto fistoloso nel retto, a traverso di una cannula, essa medesima preventivamente diretta per mezzo d' una tenta conduttrice. Finalmente Flajani semplicizzando di nuovo tutto questo apparato, tenevasi ad un filo di canapa incerato. Come si vede, non vi ha in tutto questo nulla di nuovo, e se oggi giorno la legatura, i di cui inconvenienti eccedono di gran lunga i vantaggi, è nulladimeno conservata ancora come mezzo facoltativo dai chirurghi timidi, si può dire nulla di meno che essa è presso a poco inutile. Quanto ai processi di sezione, basterà fare l' enumerazione delle varianti, di cui è stata soggetta. Huermann era tornato all' *escisione*, che praticava con delle forbici curve. Boyer ne ha fatto un processo regolare, che trova il suo caso di applicazione, allorchè la pelle assottigliata è troppo completamente distaccata, perchè se ne possa sperare la cicatrizzazione. Per l' *incisione* Percy operava con un bisturì lungo e retto ed ha sostituito il gorgeret di legno a quello di metallo del Marchetti. Ma quasi tutte le modificazioni si sono riferite alla forma ed al modo di azione. Nel numero di questi instrumenti si trovano: il bisturì nascosto, male a proposito riprodotto da Platner; il bisturì curvo e bottonato, il quale bastava a Pott; quello di Sabatier imitato dal precedente, ma con addizione di una lama mobile che serve per la puntura. Questa medesima idea di una lama che esce e rientra a piacere trovasi riprodotta nei bisturì di T. Wathely e Dorset. Tutti questi instrumenti, eccettuato quello di Pott sono ri-

masti inusitati. Da un altro canto il bisturì di Leonida, rimesso in onore da H. Bass e Brunel poi adottato e modificato da Larrey, che ne ha fatto un semplice bisturì retto, terminato da un lungo fusto flessibile, resta nella pratica, in quanto che è il mezzo di un processo di una facile esecuzione. Finalmente resterebbe da notarsi il bisturì del sig. Charrière, fornito di una profonda scannellatura dorsale, il di cui oggetto è di farlo strisciare immediatamente sopra lo specillo esploratore. L'esperienza determinerà, se questo instrumento debba essere conservato.

Aggiungiamo, per termine, che due altri mezzi sono stati tentati in questi ultimi tempi. La cauterizzazione sotto le sue due forme principali ha ripreso favore in Germania. Ad esempio di Sabatier, il caustico vien portato sopra una tenta, o sopra un piumacciolo. Le sostanze a preferenza adoperate sono in gran numero, il sublimato, il litargirio, lo zolfato di rame calcinato, i trocisci di minio, il nitrato di argento con polvere, diverse paste arsenicali ec., ed anche il cauterio attuale adoperato con successo dai sigg. Fingerhuth e Dieffenbach. Finalmente si è tentato in Francia l'uso di una compressione metodicamente esercitata. È questa la sola idea nuova, che siasi prodotta dagli antichi in poi; ma avanti di felicitarsene come di un progresso, conviene aspettare, che ne siano meglio constatati i successi.

Metodi operatorii.

Cauterizzazione. Questo metodo non saprebbe convenire che per le fistole semplici, e che non si estendono troppo in alto; e bisogna anche convenire, che essa può offrir sempre pericoli più gravi dell'operazione. Un estremo timore del malato, che si rifiutasse assolutamente all'uso di qualunque altro mezzo, è presso a poco il solo caso, che potrebbe presentemente giustificare il ricorrerci. Il processo più razionale è quello di Sabatier, il quale spalmava longitudinalmente col caustico un lato di un piumacciolo di fila di conveniente volume, e lo introduceva in maniera da metterlo in contatto con la briglia dei tegumenti staccati, e colla porzione d'intestino che il bisturì divide nella incisione. Nel tempo stesso che si opera la distruzione delle carni, una viva infiammazione s'impadronisce del focolare e ne determina l'adesione. Ma non vi è bisogno di fare osservare, che questo mezzo terapeutico è lungo, dolorosissimo e poco sicuro, perchè non è bastantemente nel potere del chirurgo di limitare l'estensione della distruzione chimica, e soprattutto d'impedire le filtrazioni purulente nel tessuto cellulare degli organi del bacino.

Legatura. Si può egualmente praticarla con un cordoncino di canapa o di seta, con un filo di piombo o di argento di coppella. Nel primo caso, il cordoncino è introdotto con uno specillo acuminato che s'insinua per la fistola, e di cui si va a prendere il bottone nel retto coll'indice sinistro per ricondurlo al di fuori. Nel secondo caso, il filo metallico è introdotto in una cannula; una volta impegnato nel retto l'estremo del tubo, si fa strisciare per prenderlo un piccol tratto di filo, si conduce all'esterno dell'ano, e si ritira la cannula per il canale fistoloso. Ricondotti all'esterno i due capi del filo, non si tratta più che di legar le carni, che debbono esser divise. Si può legar direttamente sulla pelle, ma questo mezzo è poco sicuro, perchè bisognerebbe sciogliere il nodo ne' giorni seguenti per aumentare lo stringimento. Il meglio per conseguenza si è d'impegnare i capi della legatura in una cannula, o in un serranodi, siccome si fa per i diversi polipi.

Quindi, come vedesi, nulla di più semplice, di più pronto e di men doloroso della legatura della fistola dell'ano, quanto alla sua manovra; ma quanto ai suoi effetti, accade precisamente il contrario. Non occorrono meno di due fino a cinque o sei settimane per ottenere la sezione delle carni; durante questo lasso di tempo così lungo, i dolori non cessano mai di esser vivissimi, e sono atroci ogni volta che si deve aumentare lo stringimento a misura che la legatura viene ad allentarsi, vale a dire ogni due o tre giorni. Si comprende quanti sono gli accidenti e i pericoli di ogni genere, che possono risultare da una situazione simile prolungata per qualche tempo. Ordinariamente, facendosi troppo attendere la divisione della pelle, il chirurgo, per finirla, è obbligato a praticarne la sezione col bisturì, o se siano sopravvenute delle fungosità, a farne l'escisione, ciò che termina, dopo lunghi patimenti, nel finire per dove si sarebbe dovuto principiare. Per conseguenza la legatura, in apparenza inoffensiva nel momento dell'operazione, trovasi effettivamente il mezzo il più crudele ed il più pericoloso. Tristo effetto della pusillaminità del malato o del chirurgo, perchè a questa sola causa questo processo operatorio ha dovuta la sua conservazione. Diciamo per altro, che esso è oggi giorno quasi completamente abbandonato.

Compressione eccentrica. Alcuni anni sono il sig. Bermond e dopo di lui il sig. Colombe, concepirono l'idea di guarire la fistola dell'ano mediante una compressione esercitata dal centro del retto verso gli organi del bacino, il di cui doppio effetto sarebbe di facilitare la cicatrizzazione dell'orifizio rettale della fistola, impedendo le materie ed i liquidi stercoracei di penetrarvi e di produrre l'adesione delle pareti del focolare, mantenendole in contatto ed opponendosi alla dimora che questi liquidi stessi potrebbero farci. Per ottener questo modo di compressione, i mezzi che si sono tentati sono i medesimi di quelli che hanno per oggetto di arrestare le emorragie emorroidali nell'interno del retto. Il sig. Bermond ha fatto uso della sua doppia cannula incamiciata: il sig. Colombe di un tubo vuoto di ebano, che si adatta nella stessa maniera, (tav. 46 fig. 1.) e il sig. Piedagnel d'un semplice sacchetto di tela che si riempie nel retto cacciandovi delle fila. Tutti questi chirurghi pretendono aver ottenuto qualche successo dall'uso di questi mezzi. Per la verità, in una malata del sig. Colombe, la parete dell'intestino s'invaginò nell'orifizio superiore del tubo; ma si comprende, che facil sarebbe di evitare questo inconveniente, chiudendo l'orifizio come si fa per certi *speculum*, con un largo bottone sostenuto da un fusto centrale. Finalmente il sig. Montain assicura di avere ugualmente ottenuti de' buoni resultati da un altro instrumento presso a poco simile, ajutando colla cauterizzazione l'effetto della compressione. Al punto cui sono le cose non si può ancora nè approvare nè disapprovare questo metodo. Bisogna aspettare nuovi fatti in maggior numero, più concludenti e sufficientemente autentici, prima di pronunziare un giudizio, che fino a quel tempo potrebbe dirsi immaturo.

Incisione. *Cure preparatorie*. Allorchè è stato determinato di far l'operazione, è utile, conformemente alla regola stabilita dagli autori, di fare evacuare per quanto è possibile, l'intestino grosso con un purgante amministrato la vigilia, ed un lavativo dato la mattina medesima, avanti l'operazione, affinchè il malato non abbia necessità di evacuare il ventre per il corso di molti giorni. Gli è ugualmente vantaggioso di far orinare il malato, perchè il basso fondo della vessica non prema in basso sul retto.

Apparecchio. Gli oggetti essenziali sono molti bisturì retti ordinarii ed un bisturì concavo di Pott; una tenta scannellata di argento ricotto perchè sia flessibilissima; un'altra tenta in acciajo, senza cul di sacco e con estremo appuntato per potere al bisogno traforar l'intestino; un *gorgeret* di bussolo o

di ebano, leggermente incurvato nel senso della lunghezza, rotondato e incavato in forma di semi-doccia, e terminato in cul di sacco; delle pinzette forti da dissecare, delle forbici rette e curve sul piatto; un porta-stuelli, e molti stuelli grossi e lunghi; finalmente, siccome in tutte le operazioni, nelle quali sono da temersi profonde emorragie, si debbono avere de' piumaccioli di fila, degli aghi e de' fili da allacciature, e far disporre e tener pronti vari cauterii. Gli oggetti propri per la medicatura, de' piumaccioli, molte compresse quadrate e bislunghe, ed una fascia a T completano l' apparecchio.

Situazione del malato. Si fa distendere il malato presso alla sponda del suo letto, in posizione semi-flessa, sopra la parte del corpo che corrisponde alla fistola, ma a preferenza sopra il lato sinistro, se essa trovasi nel davanti o nel di dietro dell' ano, egualmente che se ne fosse a sinistra. Il ventre resta appoggiato sopra un materassino, che solleva alquanto il bacino; la coscia superiore è piegata, quella di sotto stesa. Un ajuto tien fissi i membri toracici, e la testa un poco declive e semiflessa sul petto. Un altro ajuto, situato avanti l' operatore, allarga le natiche e tien fisso il bacino; un terzo contiene i movimenti delle gambe ed un quarto è incaricato dell' apparecchio instrumentale.

Manuale operatorio.

Esistono due processi operatorii un poco differenti, che trovano ciascuno la propria applicazione, secondo che il tragitto e l' orifizio interno della fistola si allontanano poco dall' orifizio dell' ano, o al contrario rimontano profondamente nel retto. Questa distinzione suppone, che la forma e l' estensione dei tragitti fistolosi siano stati già riconosciuti collo specillo, secondo le regole da noi stabilite di sopra, e che non resta più se non da operare.

1.° *Fistola completa succutanea* (tav. 44 fig. 2). Subito che il bottone dello specillo avendo riscontrato l' orifizio rettale della fistola, è stato ricevuto dal polpastro del dito indice rimasto nel retto, bisogna sostituire immediatamente allo specillo la tenta scannellata in argento. Ma in questa manovra invece di ritirare in primo luogo lo specillo per introdurre in seguito la tenta, ciò che cagionerebbe qualche lentezza per rientrar nel tragitto fistoloso ed esporrebbe a fare una falsa strada, non avendo il chirurgo libera che la mano destra, farà meglio di confidare a un ajuto lo specillo, il di cui bottone non deve punto scostarsi nell' interno del suo dito indice, e costeggiare il fusto dello specillo, come un conduttore per insinuare la tenta. Subito che il dito l' ha sentita nel retto, egli ne attacca il becco, lo piega in basso verso l' ano, e nel tempo stesso continuando la mano destra a fare strisciare il fusto dell' instrumento, l' indice sinistro ne fa uscire l' estremità al di fuori dell' ano. Prendendo allora colla mano sinistra il padiglione della tenta, il bisturì tenuto colla mano destra viene insinuato nella scannellatura dell' instrumento col taglio al di fuori, ed opera con un sol colpo la sezione delle parti contenute nell' ansa della tenta, la pelle, l' intestino, ed il bordo muscolare dell' ano.

2.° *Fistola completa profonda* (tav. 44 fig. 3). Quando l' orifizio rettale della fistola è situato tanto alto da non poter facilmente l' indice ricondurvi il becco della tenta, è necessario modificare la manovra, ed anche gl' instrumenti. Al dito indice bisogna sostituire il *gorgeret* di legno (tav. 44 n.° 3) ed alla tenta di argento flessibile, quella di acciajo più forte ed a becco appuntato, adoperata da Boyer e dal sig. Roux. Introdotto il *gorgeret* spalmato d' olio nel retto alla profondità conveniente, la sua scannellatura rivolta verso la fistola, ed essendo la tenta insinuata fino alla parte superiore del focolare, si mettono in rapporto i due instrumenti; il becco della tenta, anche quando non corrisponde precisamente all' orifizio dell' intestino, mediante un leggiero movimento di pressione oscillatoria, traversa la sua parete e va a fissarsi nella doccia del *gorgeret*. Il chirurgo, prendendo i due instrumenti, si assicura in primo luogo, facendoli agire l' uno sull' altro, che sono realmente in contatto. Presa questa precauzione, confidando il *gorgeret* a un ajuto, che lo tien fermo e lo abbassa verso l' opposta natica, l' operatore colla mano sinistra s' impadronisce del padiglione della tenta, che allontana nel senso opposto, per stendere le carni da incidere, allargando l' angolo compreso fra i due instrumenti; poi colla mano destra fa strisciare nella scannellatura della tenta un lungo bisturì retto a punta, forte, che offre primieramente steso parallelamente al fusto conduttore, e che insinua di primo colpo fino al *gorgeret*. Rialzando allora il bisturì per tagliare piuttosto segando che premendo, nel tempo stesso che lo ritira, divide tutta la grossezza delle carni comprese fra i due instrumenti, in maniera da convertire in una cavità sola il tragitto fistoloso ed il retto. Per assicurarsi che nella piega non si è lasciata veruna briglia carnosa si ritirano insieme la tenta ed il *gorgeret* appoggiando l' uno sull' altra, e mantenuti nei loro rapporti; se qualche punto carnoso fa ostacolo, s' incide di nuovo. Quando la fistola è molto profonda, accade pure, che si è forzati di riportare due o tre volte il bisturì nella ferita. Finalmente l' uscita al di fuori della tenta e del *gorgeret*, che non hanno cessato di puntare l' una sull' altro, prova che non riman più nulla da incidere sopra il tragitto da essi percorso.

Effettuata la principale incisione, l' operazione non è pertanto ancor terminata. Primieramente, in qualunque stato di causa, bisogna ravvivare il bordo opposto dell' orifizio cutaneo, e per questo incidere o per lo meno scarificare leggermente il tragitto al di fuori in tutta la sua lunghezza, prolungando l' incisione della pelle sulla natica di due o tre centimetri al di là dell' orifizio cutaneo della fistola. Se i tegumenti sono distaccati, assottigliati e violacei per una certa estensione, siccome sarebbe dubbio di poterne ottenere la cicatrizzazione, e in ogni caso darebbero luogo a lunghe suppurazioni, che rifinirebbero inutilmente il malato e potrebbero diventare una nuova causa di fistola, meglio sarà fenderli per mezzo d' incisioni in forma di croce o di T, secondo la forma e l' estensione della parte distaccata, ed esciderne i lembi dalla superficie verso la profondità. Finalmente manca ancora, per assicurare la guarigione, da praticare il ravvivamento dei cunicoli e delle diramazioni fistolose divenute accessibili attraverso la vasta imboccatura della ferita. Facendo dunque allargare i suoi bordi, il chirurgo scandaglia coll' indice sinistro i cunicoli purulenti, ed il bisturì striscia sopra questo solo dito o meglio sopra un bisturì bottonato, di cui si serve per dividere le briglie e le colonne carnose e per scarificare i cul di sacco. È cosa pure prudente di rivedere l' angolo superiore della ferita e di assicurarsi, se non esiste ancora al di sopra qualche distaccamento dell' intestino, o se non si riscontrasse a qualche distanza l' orifizio rettale della fistola, nel caso in cui non fosse stato riconosciuto in principio, o un altro orifizio che prolungherebbe la fistola. Nell' uno e nell' altro caso bisogna con un bisturì a punta o con delle forbici rette, prolungar l' incisione un poco al di sopra del distaccamento o della esulcerazione intestinale. Finalmente se esistono delle fungosità sulle pareti dei focolari purulenti, se ne deve praticar l' escisione col bisturì, o colle forbici curve sul piatto.

Tale è nel suo insieme l' operazione della fistola dell' ano, reputata semplice (purchè non esista che una sola fistola) malgrado la sua complicazione e la reiterazione delle manovre operatorie, che necessita quando il suo tragitto offre molte dira-

mazioni. Se esistono due fistole la condotta da tenere è differente, secondo che i loro tragitti si ravvicinano, o si mantengono presso a poco sopra i due opposti lati dell'intestino. Nel primo caso si può, sull'esempio del sig. Jobert, riunire in una sola le due fistole praticando l'incisione principale, e secondo il tragitto di quella che credesi più considerabile, facendovi ricongiungere l'altra mediante la sezione del setto che le separa, ma avendo cura di scarificarne gli orifizj. Nel caso al contrario in cui le fistole troppo lontane non possono esser confuse in una sola ferita, occorrerà eseguire due operazioni.

Una ultima osservazione finalmente si riferisce alle *fistole anteriori* o situate sopra il piano medio, nel davanti dell'orifizio anale. Bisogna qui guardarsi bene dall'incidere troppo profondamente, nel timore di ferire la prostata o la vessica. È pericoloso pure di risalire troppo alto, a cagione delle filtrazioni di pus o di liquidi stercoracei nel tessuto cellulare e vascolare intermedio fra il retto e la vessica o la vagina; quando è aperta un'uscita nel piano muscolo-fibroso del primo, gli stessi motivi impongono egualmente di tenersi molto circonspetti nell'escidere.

3.° *Fistole incomplete*. A. *Fistola cieca esterna*. Abbiamo già veduto, che la certezza di questa varietà di fistola sopra un dato tragitto non era sufficientemente provata per questo solo, che non si fosse riuscito a trovare un orifizio rettale, il quale può nondimeno esistere ed essere sfuggito alle ricerche del chirurgo. Ma dopo di avere ammesso, che per errore di diagnosi, si sono potute frequentemente trattare in qualità di fistole cieche esterne delle fistole evidentemente complete, diciamo nulladimeno, che questo errore non ha generalmente in pratica un'importanza tanto grande, quanto credevasi a tempo dell'Accademia di Chirurgia. Senza dubbio non è tanto indifferente, quanto lo sostiene il sig. Roux, che l'orifizio interno faccia parte dell'incisione, e per quanto si può, bisogna procurare di riconoscere questo orifizio per dirigere l'incisione al di sopra, poichè in alcuni casi l'osservazione di quella regola è stata sufficiente per condurre la recidiva della fistola, come i sigg. Velpeau e Jacquier ne hanno citati esempi. Ma questi casi sono rari, e se finalmente non si può trovare orifizio interno, anche quando i sintomi caratteristici proverebbero che uno ne esiste, la regola è di passar oltre ed operare, perchè nel modo stesso, nella maggior parte dei casi di questo genere, l'operazione è stata seguita da successo purchè siasi avuta cura, dopo l'incisione principale, di dividere in tutta la sua altezza la porzione d'intestino distaccata.

Quanto al manuale operatorio della *fistola cieca esterna*, o supposta tale, non differisce da quello della precedente, che in quanto che non potendo la tenta penetrare nell'intestino, bisogna traversarne la parete con la tenta di acciajo o col bisturì, la di cui punta vien ricevuta nella scannellatura del *gorgeret*. Salvo questa diversità l'operazione è la medesima.

B. *Fistola cieca interna*. Questa varietà è assai rara; la fistola che ha cominciato per il retto tendendo generalmente ad aprirsi un orifizio nella pelle e per conseguenza a trasformarsi in fistola completa. Per operarla, essendo riconosciuto il suo orifizio interno, vi s'inserisce il becco di una tenta di argento, incurvato a guisa di uncino, e facendo oscillar l'instrumento, ci si assicura col tatto a qual punto del margine dell'ano debba arrivare l'incisione cutanea. Un bisturì retto o concavo, essendo introdotto nella scannellatura della tenta, permette di praticare la sezione nell'estensione, che si giudichi conveniente. A meno che il focolare non abbia di già assottigliata e distaccata la pelle, non ci si può dispensare dall'incidere lo sfintere anale nella sua totalità.

Emorragia. È raro che questo accidente sia abbastanza grave da ispirar timori dopo l'operazione della fistola dell'ano. Se una piccola arteria è rimasta lesa, si può sempre o legarla o torcerla, o basta applicarvi qualche faldella di fila imbevute con una soluzione stittica per sospendere il corso del sangue, che del rimanente tende ad arrestarsi per se stesso. Ma più da temersi sono le emorragie venose, allorchè l'incisione è stata fatta a traverso una massa di vene varicose sopra individui affetti da emorroidi. I mezzi di rimediarvi sono il tamponamento e il cauterio attuale, de' quali sarà parlato a proposito dei tumori emorroidali.

Medicatura. In ogni tempo la maggiorità dei chirurghi Francesi ha pensato, che per rendere la guarigione sicura bisogna, che la cicatrizzazione proceda regolarmente dal fondo della ferita verso il retto. Ed è per conformarsi a questa regola, che è stato stabilito l'uso di mantenere aperte le labbra della ferita mediante l'interposizione di un panno lino, come si è praticato in seguito dopo l'operazione della fissura dell'ano. Nell'ultimo secolo Pouteau aveva reclamato contro questa pratica, affermando dietro la propria esperienza, che la ferita guarisce meglio e più presto abbandonata a se stessa, che con l'intermediario di un corpo estraneo, che cagiona una irritazione nociva. Sabatier da principio, poi Boyer, hanno richiamata la questione al suo principio, provando coi fatti, che se i bordi della ferita non sono mantenuti aperti, può accadere che la cicatrizzazione cominci dalla pelle, nel qual caso la fistola si riproduce, l'agglutinazione essendo più lenta ad operarsi per il fondo, che ha bisogno per detergersi di vari giorni. I chirurghi Inglesi, in teoria, si sono uniti unanimemente all'opinione di Pouteau, e non ostante se ne allontanano nella pratica, perchè interpongono fra i bordi della ferita un panno lino sfilato, o un piccolo piumacciuolo di fila. Questa concessione toglie la difficoltà. Non giova sicuramente collocare fra le labbra della ferita un'enorme falda di fila, che ne contunda i bordi, ma conviene anche impedirli di riunirsi immediatamente dalla superficie verso la profondità. I chirurghi Francesi si accordano dunque presentemente a collocare fra i bordi della ferita una falda di mediocre volume, ed alcuni anche una semplice strisciolina, o meglio un panno lino fenestrato, il quale risale nel retto un poco al di sopra dell'incisione. Per il primo apparecchio si ricuopre la ferita con una massa di fila informe destinata in primo luogo all'assorbimento dei liquidi. Si applicano per di sopra dei piumaccioli mantenuti con delle compresse, e si tien fisso il tutto con una fascia in forma di T. Dopo i primi giorni si fa la medicatura per piatto. La falda di fila è mantenuta in permanenza per i primi dieci fino a quindici giorni, affondandola sempre meno a misura, che il fondo della ferita si deterge, e la si ritira infine intieramente, allorchè l'aderenza delle pareti degli antichi focolari sembrando avanzata abbastanza, nulla si oppone più, perchè si lasci chiudere in totalità la ferita verso la superficie muccosa e cutanea.

CORPI ESTRANEI.

I corpi estranei, che si può esser chiamati ad estrarre dal retto sono tanto variabili di natura, di forma e di volume, che ci è impossibile di tracciare a questo proposito veruna regola fissa, dovendosi il chirurgo inspirare da per se stesso dietro le condizioni, che si presentano per la condotta da tenere in ciaschedun caso particolare.

È raro in fatti, che un corpo estraneo si trovi piantato nel retto per fatto di un semplice accidente. I soli corpi di questo genere, e che non offrono mai un gran volume, non possono essere che calcoli stercoracei o biliari, degli egagropili, delle masse di residui vegetali, noccioli, acini d'uva,

involucri non digeribili di differenti frutti o legumi, rotondati in pallottole, e collegati da mucco disseccato, o finalmente delle materie fecali indurite dopo una stitichezza prolungata. Finalmente, a meno di un accidente traumatico, una cannula staccatasi dalla sua siringa, è presso a poco il solo corpo estraneo, che possa esservi stato naturalmente introdotto dall' esterno.

Ma allato di questi fatti che sono nell' ordine naturale delle cose, gli annali dell' arte sono ripieni di fatti differenti del tutto, in cui per conseguenza di violenze criminose per parte altrui, o per un'inconcepibile aberrazione di spirito per parte del paziente, si son trovati situati nel retto corpi estranei della più straordinaria natura: un vaso da confettura, (Desault), una tazza da caffè (Buzzoni, Manunta), un pestello (sig. Dor), una forchetta di legno (sig. Thiaudière).

I mezzi adoperati da tutti i chirurghi per l' estrazione dei corpi estranei del retto, sono in generale quelli che si presenterebbero alla mente di qualunque uomo di buon senso in ciascun caso determinato. Le dita ed il pollice, quando si possono introdurre, e quando il corpo estraneo non è di un troppo gran volume, sono certamente il mezzo più sicuro. In difetto della mano del chirurgo, sempre troppo voluminosa, è stato consigliato di ricorrere alla mano di una levatrice, e Kollet riferisce un fatto, in cui una boccetta introdotta al di sopra dello sfintere, fù ritirata dalla mano di un fanciullo, apparentemente molto accorto. Ma i casi di questa natura, ne' quali si può senza timore di pusillanimità o d' inabilità farsi supplire, sono e debbono rimanere eccezionali. In generale il chirurgo non deve contare, se non sopra se medesimo, e quindi quando non gli basteranno le dita, deve adoperar gl' instrumenti. Se il corpo estraneo non è troppo voluminoso, o di una forma molto irregolare, si può ordinariamente estrarlo con un succhiello, un tira-tappi, con forti pinzette o tanagliette che si guidano colle dita, come quando si va a cercare un calcolo nella vessica. Se al contrario, il corpo è di volume considerabile, e molto irregolare e principalmente se trovasi incastrato o fissato in maniera, da far temere di offendere l' intestino esercitandovi sopra una trazione, il meglio sarà di procurar di dividerlo in una maniera qualunque secondo la di lui natura; tagliandolo con una sega stretta se è di legno; con la lima e con lo scalpello, se è di metallo; rompendolo con un colpo di un fusto di ferro, o spezzandolo con un litotribo, se è fragile come un vasetto di porcellana o di majolica; ma non oseremmo dare il medesimo consiglio per un vaso di vetro, i di cui numerosi frammenti angolosi potrebbero occasionare gravi lesioni.

Del rimanente, i fatti registrati nella scienza vengono qui a confermare le regole che ne abbiamo tratte. Sono stati ritirati intieri dal retto de' calcoli intestinali con un piccolo forceps da Schmucker, e dopo di averli spezzati con delle pinzette da Chambon e dal sig. Miller. Un forceps ha egualmente servito al sig. Cumano per estrarre una boccetta ed al sig. Dor per un pestello nel caso di sopra citato. Il medesimo chirurgo ha potuto estrarre un altra boccetta colla pinzetta di Hunter; ed è pure coll' ajuto di due forti pinzette, che Desault è pervenuto a tirar fuori il vaso da confetture: ma a noi sembra che se lo avesse spezzato, avrebbe resa l' estrazione tanto più facile. Da un altro canto il sig. Manunta ha spezzata una tazza da caffè con un' instrumento litotrittore. Finalmente vi è qualche strano caso in cui il chirurgo deve procurarsi i mezzi adattati colla sua presenza di spirito. Sotto questo rapporto la storia ci ha conservata la memoria di una coda di porco con le sue setole, introdotta dall' estremità più grossa nel retto di una donna pubblica, e che Marchettis ebbe la felice idea di ritirare per mezzo di una corda, che aveva in primo luogo attaccata a traverso di un bocciolo di canna, poi facendo rimontare questa cannula in senso inverso per far volgere in alto le setole, che precedentemente si ficcavano nella muccosa dell' intestino.

Se in ultimo luogo tutti i mezzi falliscono a causa della strettezza dell' ano, ricorre il caso di devenire agli sbrigliamenti degli sfinteri col bisturì portato a traverso di uno *speculum* per lo sfintere rettale. Ma non crediamo dover consigliare lo sbrigliamento anche sull' intestino. Una volta che sia divenuta accessibile la superficie del corpo estraneo, ci sembra sempre possibile di agire sopra questo corpo medesimo, che diventa allora facile di ridurre in frammenti.

RISTRINGIMENTO DELL' ANO E DEL RETTO.

Il ristringimento dell' ano e del retto è congenito o acquisito. Il primo è un vizio di conformazione consistente in un setto di natura fibro-muccosa steso per traverso, ordinariamente all' altezza o un poco al di sopra dello sfintere rettale, come lo ha dimostrato il primo il sig. Houston. È in una parola l' affezione medesima della imperforazione membranosa dell' ano, ma solamente incompleta ed offrendosi a differenti gradi, ora sotto la forma di un diaframma traforato nel suo centro da un' apertura più o meno larga, ora a guisa di mezza luna, o di lama di falce, sopra uno dei lati dell' intestino. L' escisione è indicata qui come per l' imperforazione completa, e noi non abbiamo da tornarci sopra.

Il ristringimento acquisito succede all' emorroidi, alle infiammazioni del retto, agl' indurimenti ed in generale a tutte le malattie croniche del retto ed alle cicatrici delle operazioni, che ebbero l' oggetto di guarirle; e le sue conseguenze sono di rendere ogni giorno più difficile, ed alla fine impossibile l' atto della defecazione. Per questo solo fatto ed in ragione della irritazione giornaliera e quasi continua, che porta seco, nessuna malattia è più di questa incomoda, e bisogna confessarlo, presenta minor probabilità di guarigione sicura. Le coartazioni del retto vengono trattate con quattro metodi operatorii, la dilatazione, la cauterizzazione, l' incisione, e l' escisione, che si adoperano, secondo i casi, sole o combinate le une colle altre.

Dilatazione. È questo il mezzo più semplice, più sicuro e meno offensivo. È anche il più efficace, ma i suoi effetti non sono che temporarii. La dilatazione può adoperarsi come mezzo curativo nelle affezioni di qualunque genere, e come mezzo palliativo per le più gravi meno lo scirro ed il cancro. Con qualche cura e coadjuvati da diversi meccanismi si pervenne in questi ultimi tempi a estenderne con maggiore o minor successo gli effetti per tutta l' altezza dell' intestino retto.

Quando la coartazione non risale al di là di 3 fino a 6 o 8 centimetri, bastano i mezzi di dilatazione i più semplici, delle falde di fila introdotte con un porta-stuelli, de' sacchetti di panno lino che si convertono in tamponi riempiendoli di fila, o anche meglio un sacchetto simile annodato all' estremità di una cannula di grosso volume, che può dar passaggio alle materie fecali ammollite con clisteri, e tali in una parola quali si adoprano per la compressione eccentrica nei casi di emorragia interna (tav. 46 fig. 1). Ma allorchè il ristringimento si estende o è situato ad una grande altezza, è indispensabile il ricorrere ai diversi mezzi meccanici immaginati in questi ultimi tempi e che costituiscono altrettanti processi.

Processo del sig. Bermond. L' instrumento si compone di due cannule inguainate l' una nell' altra e lunghe circa 18 o 20 centimetri (6 in 7 pollici) per poter essere insinuate abbastanza in alto nel retto.

La cannula interna liscia è terminata in cul di sacco alla sua estremità rettale, e s' ingrana mediante uno sprone colla

cannula esterna. Questa aperta nelle sue due estremità, dai 12 ai 16 centimetri (6 in 7 linee) di calibro, è incavata all'esterno, in altezze diverse, con docce circolari destinate ad annodarvi il bordo rientrante di un panno lino o di un sacchetto. Essendo l'apparecchio introdotto intieramente nel retto, con lunghe pinzette o un porta-stuelli, si riempie con piccole pallottole di fila, e si dilata il sacchetto a guisa di tampone al livello del cerchio di ristringimento, aumentando il volume nel prospetto dei punti che trattasi di deprimere. Per far il malato libero di evacuare le feccie, si toglie la cannula interna; l'esterna fissata all'esterno serve di passaggio all'iniezione in primo luogo, poi alle materie fecali dopo di aver lasciato il liquido rimanere un tempo abbastanza lungo perchè esse possano esser disciolte, almeno per la maggior parte. La cannula interna che serve di tappo, è successivamente tolta e rimessa al posto, secondo che si tratta di aprire o di chiudere il passaggio per la cannula esterna.

Tale quale è, il processo del sig. Bermond, come tutti quelli dello stesso genere che hanno per effetto di determinare una compressione eccentrica, è egualmente applicabile tanto alla dilatazione quanto alle emorragie nell'interno del retto. Il di lui inconveniente si è, per la defecazione, il troppo piccol volume della cannula di evacuazione. È cosa evidente che le materie rotondate non potranno passarvi, e che dopo alcuni giorni bisognerà per espellerle, e sufficientemente attenuarle, ricorrere ad un leggero purgante, o anche togliere provvisoriamente l'apparecchio, se il progresso della dilatazione lo permette.

Processo del sig. Costallat. La base del suo instrumento, è ugualmente una camicia o un sacchetto introdotto con uno specillo bottonato, e che si guida con una tenta di gomma elastica fin sopra il luogo del ristringimento. Se ne ricuopre successivamente l'interno con de' fili di cotone portati all'estremità di un lungo specillo forcuto, o un porta-stuelli. L'autore assicura di aver impiegato questo mezzo con successo sopra molti malati. Il sig. Velpeau ha avuta occasione di constatare la recidiva della malattia sopra una donna, che aveva provato qualche miglioramento da questo modo di trattamento. Non vi ha a questo proposito veruna osservazione da fare: è cosa evidente che tutte le volte che esiste una qualunque alterazione dei tessuti, la dilatazione in qualunque maniera si eseguisca, non può produr mai che un effetto palliativo.

Processo dell'autore. Non è che per memoria che abbiamo indicato un altro apparecchio egualmente destinato a vincere le coartazioni della parte media, o della estremità superiore del retto. È inutile insistere sopra queste particolarità, che sono sufficientemente espresse nella tavola 46 (fig. 2 e 2 bis).

Cauterizzazione. Non faremo egualmente che indicare questo metodo operatorio. In teoria si capisce bene che i caustici potrebbero essere vantaggiosamente adoperati per deprimere e per modificare certi indurimenti del retto, e particolarmente, come fa osservare il sig. Velpeau, non si vede il perchè il nitrato di argento passato rapidamente sopra una superficie, all'estremità di un fusto, non avrebbe nei casi d'infiammazione cronica della muccosa rettale i medesimi utili effetti, che giornalmente se ne ottengono nei ristringimenti dell'uretra. Questo resultato è anche tanto più probabile, in quanto che il sig. Lallemand, di Montpellier, ha applicato con successo, in questi ultimi anni, il modo medesimo di trattamento al catarro cronico della vessica. Finalmente differenti tentativi di cauterizzazione sul retto fatti dai sigg. Amussat, Syme, Duplat ed alcuni altri, sono di natura da incoraggire i chirurghi a fare delle nuove esperienze in questa direzione.

È questo dunque un soggetto sul quale non si hanno ancora che speranze, e sul quale per conseguenza non ci possiamo permettere di dare ancora verun giudizio.

Incisione, escisione. L'incisione delle pareti del retto affetto da ristringimento è uno dei mezzi più anticamente adoperati. Wiseman se ne è servito tre volte sopra lo stesso malato, ogni volta con un successo temporaneo. Ford, e i sigg. Copeland e Duplat sono riusciti ad ottenere con questo mezzo una guarigione definitiva. L'incisione non è applicabile che in quanto il ristringimento rimanga limitato ad una zona assai stretta, e situato abbastanza basso perchè il dito indice possa giungervi. Si striscia per piatto sopra questo dito un bisturì retto bottonato fino sul punto ristretto. Se ne rivolge in seguito il taglio verso la muccosa, e si praticano successivamente a piccole distanze una serie di scarificazioni o di sbrigliamenti in diverse direzioni superficiali, guardandosi bene dall'interessare tutta la grossezza della parete intestinale. Il Kiotomo di Desault (tav. 44 n.° 4), aperto solamente per una mezza grossezza della lama, può esser vantaggiosamente sostituito al bisturì. Qui l'escisione non è che un tempo secondario, per il caso in cui convenisse asportare qualche piccola escrescenza; una volta praticata l'operazione, per impedire alla coartazione di riprodursi, bisogna far cicatrizzare l'intestino sopra un apparecchio da dilatazione.

EMORRAGIA.

Questo accidente è comune a tutte le operazioni che si praticano nel retto. È de' più da temersi dopo le escisioni dei tumori sanguigni, funghi, tumori erettili, emorroidi, ec. Vi sono applicati due metodi principali, il tamponamento e la cauterizzazione.

Tamponamento. Qualunque sia il processo di questo genere cui si abbia ricorso, siccome la compressione che si determina sopra il collo della vessica, deve incomodare l'ejezione dell'orina, sarà utile di preventivamente introdurre, e di fissare permanentemente nella vessica una siringa di gomma elastica.

1.° *Processo del sig. Boyer.* Formare con delle fila molto lunghe un tampone voluminoso cilindrico ed allungato, non troppo compatto, circonscritto, e fissato per la sua estremità superiore o intestinale, con due forti legature in croce formate da due nastri di filo incerato torti; poi annodar fortemente le due legature sopra l'estremità inferiore o anale del tampone, in maniera da ritirarlo e ristringerlo un poco sopra se medesimo, ma nonostante senza troppo appianarlo, ciò che ne renderebbe l'introduzione difficile, se fosse troppo largo per traverso; finalmente rotolare i due cordoni di ciascuna legatura in un solo, in maniera da non aver più che due capi, che si lasciano provvisoriamente pendere all'esterno dell'ano. Disposta questa porzione essenziale dell'apparecchio, si fanno fare al malato alcuni sforzi di espulsione per evacuare il sangue espanso nel retto: si spalmano di unguento i bordi dell'ano e dell'intestino, per una parte e per l'altra la superficie del tampone, per facilitarne l'insinuazione; poi afferrando questo con una forte pinzetta ad anelli, o meglio una pinzetta retta da polipi, o delle tanagliette, si fa strisciare dolcemente ed accuratamente il più alto possibile, o almeno fino al di sopra della superficie dalla quale sgorga il sangue; di che del resto bisogna assicurarsi astergendo la parte, e se è possibile coll'esame diretto. Del rimanente per regola generale è meglio risalire più in alto di quel che non sia necessario, anzichè rischiare, restando sul luogo preciso dell'emorragia, che il sangue seguiti a passare nell'intestino al di sopra

del tampone. Stando in questo stato le cose, al di sotto del disco formato dal tampone di arresto, si riempie fra i due capi della legatura la cavità dell' intestino con de' piumaccioli di fila legati, che si stringono e si spingono in maniera da dilatar l' intestino e comprimerne le pareti dal di dentro al di fuori. Applicando allora sull' ano un grosso rotolo di fila, che riempie il solco delle natiche, e delle quali si ragguaglia la superficie mettendovi un piccolo pannolino, nel tempo stesso che con una mano si preme dal di fuori al di dentro sopra questa massa, per rispingerla verso l' intestino, coll' altra mano si tira fortemente sopra i due capi della legatura dal di dentro al di fuori o dall' alto in basso, in maniera da ristringere tutto l' apparecchio sopra se medesimo, e da dilatarlo in larghezza per formarne un disco compressivo; poi si annodano fortemente i due capi della legatura sopra il pannolino e il rotolo delle fila esterne. Alcune compresse piegate, ed una fascia in forma di T doppia, della quale scorronsi fortemente i due capi inferiori, completano l' apparecchio.

Il processo di tamponamento di Boyer è quello che produce la compressione più forte, e per ciò stesso il più sicuro nei casi pericolosi, ma esso è anche il più doloroso. Allorchè il malato non è ancora tanto indebolito da cagionare inquietudini serie, si può far uso del sacchetto di panno lino ripieno di fila descritto in occasione della fistola dell' ano, della vessica adoperata nella stessa maniera da Levret, o meglio dell' altro processo, che abbiamo particolarmente descritto (tav. 46 fig. 1), in cui il sacchetto di panno lino è fissato sopra una cannula centrale, il di cui orifizio intestinale, come nel processo del sig. Bermond, può dare uscita ai gas ed alle materie stercoracee ammollite, ma soprattutto, ciò che nel caso di emorragia è il più importante, avverte se dopo il tamponamento si versa o nò del sangue nell' intestino. L' orifizio esterno mantenuto abitualmente chiuso da un tappo, è guarnito di un padiglione con foro per il passaggio de' nastri, che servono a mantenerlo e ad attaccarlo fuori sull' apparecchio.

Posto che sia l' apparecchio del tamponamento, deve esser lasciato in sito per quattro o per cinque giorni per esser sicuri che l' emorragia non tornerà immediatamente, allorchè toltolo sarà cessata la compressione. Ma si possono presentare accidenti di due generi, che forzano a disfare tutto l' apparecchio. 1.° La *continuazione dell' emorragia*, quando la compressione è insufficiente, o non è stata applicata con sufficiente esattezza sul punto da cui viene il sangue. Ed è qui che si mostra la superiorità dell' apparecchio a cannula, sopra il tampone pieno di Boyer. In fatti adoperando quest' ultimo non è che per i segni generali, il pallore, l' indebolimento, o le lipotimie, l' intimpanimento del ventre ec. che può esser riconosciuta l' emorragia, vale a dire dopo un tempo relativamente considerabile, ed allorchè un male gravissimo e forse irreparabile, l' accidente medesimo che trattavasi di prevenire, è già completo. In quella vece, la cannula permette di assicurarsi ad ogni momento, senza toccare in nulla l' apparecchio, se esiste o nò sangue nel retto. Che se anche è vero, come si dice, che la compressione non ne sia tanto efficace generalmente, la trazione successiva del sacchetto al di fuori sopra ciaschedun punto del contorno, nel mentre che si respinge all' indentro le fila nel prospetto dello stesso punto, non potendo equivalere al brusco ritiramento della massa sopra se stessa prodotto dalle legature nell' altro processo, nulla impedisce, sembra a noi, di applicare questo mezzo alla cannula, vale a dire, di dare al tampone di Boyer, per nucleo centrale e fisso la cannula, il di cui collo superiore fisserebbe nel di dentro la legatura in croce, e il di cui padiglione servirebbe egualmente di punto fisso al di fuori. Con questa modificazione nulla sarebbe più solido, ed offrirebbe maggiori garanzie di questo apparecchio per ovviare ad uno degli accidenti i più formidabili e i più insidiosi, che il chirurgo abbia da temere, poichè spesso è troppo tardi quando lo riconosce. 2.° *Necessità di evacuare il ventre*. L' evacuazione del ventre è un bisogno naturale, almeno dopo due o tre giorni; per il fatto della compressione questo bisogno è aumentato per i malati al punto di divenire spesso intollerabile, e non pertanto la sicurezza del malato esige imperiosamente, che l' apparecchio non sia levato se non dopo il lasso di parecchi giorni. Nulla di più comodo a questo proposito dell' apparecchio a cannula il quale permette di lasciare sviluppare i gas, di dare de' piccoli clisteri l' uno dietro l' altro, e di aspettare per evacuare le materie che si sian rammollite; che permette finalmente, per i suoi vantaggi medesimi, di lasciar l' apparecchio in permanenza per così lungo tempo, finchè nei casi di ferita la suppurazione non prescrive che venga tolto. Tanti preziosi vantaggi mostrano la necessità di modificare a questo proposito, come abbiamo indicato di sopra, i processi fino al presente adoperati. Per conseguenza il tamponamento, che è già il metodo meno offensivo, è quello pure che diverrebbe il più efficace. Resterebbero i dolori, che per la verità sono vivissimi, ma che sappiamo egualmente non appartenere che alle prime ore e che si calmano da loro stessi, quando non vi è necessità di toccar l' apparecchio.

Finalmente quanto alle probabilità degli accidenti consecutivi i più gravi, le flebiti, le filtrazioni purulente e le gangrene stercorali, che rendono tanto gravi le operazioni sul retto, se con questo metodo non si possono assolutamente prevenire, si rendono almeno alquanto meno probabili.

Cauterizzazione. Questo metodo successivamente ripreso ed abbandonato in differenti epoche, ha ripreso nelle mani di Dupuytren una nuova celebrità. Paventando i dolori eccessivi la recidiva della emorragia interna e gli altri accidenti della compressione, il chirurgo dell' Hôtel-Dieu, aveva eretto in metodo usuale e quasi unico l' applicazione del ferro rosso. Il cauterio vien portato rapidamente sopra i punti della ferita che forniscono del sangue, in maniera da solamente sfiorarne la superficie. Diverse specie di speculum o di cannule fenestrate servono al bisogno di cannule isolanti per dirigere il fusto del cauterio. Terminata l' operazione, un semplice stuello di mediocre volume, vien lasciato nell' ano. Questo si ritira di tempo in tempo, e se ne studiano accuratamente i segni generali e locali per assicurarsi, che non scola più sangue. Praticata così, la cauterizzazione offre reali vantaggi. Se il dolore è da principio vivissimo, cessa però tutto ad un tratto; il retto la vessica ed in generale tutte le parti vicine non sono nè stiragliate, nè distese; la reazione inflammatoria è poco intensa, e si hanno da temer meno gli accidenti consecutivi.

Sutura. *Processo del sig. Velpeau*. Questo chirurgo in tutti i casi di escisione di tumori sanguigni, ha avuta l' idea per prevenire l' emorragia le flebiti e gli altri accidenti consecutivi, di riunire le ferite per prima intenzione per mezzo della sutura. La manovra è una delle più semplici, e sarà descritta successivamente a proposito della escisione dei tumori emorroidali.

EMORROIDI.

Le emorroidi, tanto comuni fra le persone che menano una vita sedentaria, sono nel numero delle malattie che hanno fissata il più l' attenzione dei medici e dei chirurghi di tutti i tempi. In principio esse non consistono, che in un ingorgo più o meno periodico del plesso venoso della parte inferiore del retto, o plesso emorroidale, che comparisce verso l' età adulta, quando l' individuo ha acquistato tutto il suo sviluppo. Dopo alcune congestioni che non cagionano se non qualche

dolore e si dissipano da loro stesse, esse forniscono del sangue durante gli sforzi che il malato fa nell' atto della defecazione. Il medesimo fenomeno si mantiene per più o meno tempo, poi il sangue si sopprime da se medesimo. Fino a questo punto gl' ingorghi emorroidali non sono che salutari, e rappresentano quasi una valvula di sicurezza, che lascia sgorgare il superfluo della circolazione nel caso di pletora. Tale è l'influenza di questa emorragia periodica, che essa è presso a poco inevitabile con un certo regime ed una determinata costituzione, al punto che essa costituisce un' infermità ereditaria in molte famiglie. Col corso degli anni le cose si complicano; per conseguenza dell' ingorgo abituale dei vasi emorroidali, delle stitichezze che ne risultano, e della reazione di questi due effetti l' uno sopra l' altro; si sviluppano sulla superficie della membrana muccosa delle vegetazioni che si trasformano in tumori ed in cercinetti emorroidali. La struttura di questi tumori non è ancora ben conosciuta. La maggior parte dei patologi li considerano come tumori erettili. Intorno a questa idea si raggirano tutte le opinioni secondarie, sia la stasi del sangue nelle vacuità cellulari dopo la rottura delle vene anali (Ribes); la transformazione di un grumo di sangue in vasi (Abernethy); un' ipertrofia del plesso venoso ammessa da molti altri, ec. All' occhio nudo i tumori emorroidali sembrano formati da un tessuto fibroso e vascolare, pieno o racchiudente una cavità ripiena di sangue nero. Sarebbe desiderabile, che fossero sottoposti nello stato d' injezione ad un esame microscopico, il quale toglierebbe tutti i dubbi sulla loro struttura. Del rimanente, limitati in principio nel contorno dell' ano, i tumori emorroidali risalgono a poco a poco nel retto, quindi la loro distinzione in *esterni* ed *interni*. Per loro stessi questi tumori e la membrana muccosa alla loro base sono le sorgente di emorragie quotidiane, talvolta tanto abbondanti da far nascere gravi inquietudini. Ma oltre che a misura che si sviluppano, questi tumori aumentano l' abituale stitichezza, fanno di più ostacolo al passaggio delle materie fecali, di maniera che anche coll' ajuto di lavativi emollienti quotidiani, presi lungo tempo avanti, i malati non possono evacuare le fecce che con dolori atroci, e rendono le materie ammollite, mescolate ad una maggiore o minor quantità di sangue. I fenomeni del rimanente non sono invariabilmente i medesimi. Certi malati giungono fino alla vecchiaja con de' tumori emorroidali, salvo alcuni accidenti passeggieri e periodici, i quali cedono all' uso di diverse pomate dolcificanti ed oppiate, ai cataplasmi di cerfoglio pestato, alle lozioni, ai bagni, ai lavativi freddi, alla dieta ed al complesso dei mezzi antiflogistici. Sotto l' influenza di questo regime i tumori si vuotano, si ammenciscono, ed i malati ritrovano un pò di calma fino all' apparizione di un nuovo ingorgo. L' essenziale, per queste persone ordinariamente pletoriche, si è di sottomettersi ad un regime severo, che allontani il bisogno di una nuova emorragia. In altri al contrario dopo una serie d' ingorghi gli accidenti aumentano fino al punto di diventare intollerabili. Allorchè continuano per il corso di qualche mese, l' emorroidi diventano un' infermità crudele e che può avere conseguenze gravi. È solamente per questo caso che son riserbati i mezzi chirurgici. Diciamo per questi casi solamente, perchè bisogna rammentarsi che le operazioni, che vi si riferiscono sono dolorose, ed hanno spesso conseguenze funeste, anche allorquando i tumori sono in piccolo numero e poco voluminosi, essendo sempre un grave soggetto di esame e difficile a determinare, quando sia assolutamente necessario di operare. Sono numerosi gli esempi di operazioni leggiere, che hanno avute funeste conseguenze, ed il sig. Velpeau ne cita uno in cui l' escisione di un semplice tumoretto peduncolato ha bastato a cagionare una resipela, la quale ha poi condotto alla morte, mentre che all' opposto non è punto raro il trovar persone, che dopo aver crudelmente sofferto a cagione dell' emorroidi per lungo corso di anni, nell' età adulta e quando era ancora sovrabbondante la nutrizione, hanno finito per ritrovar qualche calma progredendo negli anni, a misura che la sanguificazione diventava meno abbondante; finalmente, e questa è una seria considerazione, supponendo, che l' asportazione delle emorroidi abbia tutto il successo desiderabile, è pure un grave soggetto di meditazione, il sapere se convenga sopprimere una sorgente di emorragie abituali determinate dalla natura, allorchè tanti esempi giornalieri dimostrano, che questa soppressione è tanto frequentemente seguitata da apoplessie, e da altre congestioni funeste.

Checchè ne sia, prima di liberare un malato dai suoi tumori emorroidali, tre processi son posti in uso; la legatura, l' incisione e l' escisione. Di questi tre metodi la legatura è quello più anticamente e più universalmente adoperato fino dai più remoti tempi, dagli Arabi e nel medio evo fino ai nostri giorni; ma è tale l' incertezza dei suoi pratici resultati nei differenti paesi ed in diversi tempi, che è impossibile di fondare a questo proposito un preciso giudizio. Non invocando per maggior certezza se non la testimonianza dei grandi chirurghi più moderni, Paré praticava con successo la legatura, G. L. Petit l' accusa di dar luogo agli accidenti i più gravi, de' dolori vivi, de' movimenti convulsivi, l' infiammazione del retto e quella del peritoneo, e ciò per il solo effetto della costrizione, fin che si aspetti la caduta del tumore, o che se ne pratichi l' escisione sul nodo dopo averlo legato. L' opinione di G. L. Petit sembra aver portato seco quella della maggior parte dei chirurghi francesi. Desault e A. Dubois praticavano la legatura, ma le preferivano l' escisione. Boyer e Dupuytren non avevan fiducia, che in quest' ultima operazione, e bisogna dire che un tal parere è diviso da quasi tutti i chirurghi francesi, che in generale non fanno uso della legatura, che sopra piccoli tumori di peduncolo stretto e per i malati pusillamini, che non voglion subir l' escisione. In Inghilterra al contrario i più distinti chirurghi, A. Cooper, i sigg. Brodie e Gibson, rigettano l' escisione che accusano di dar luogo quasi inevitabilmente ad emorragie interne, malgrado l' uso giudizioso dei mezzi emostatici i più energici, e le preferiscono la legatura come poco offensiva, fino al punto che il sig. Gibson assicura di non aver perduto che un solo malato sopra trecento operati con questo metodo. Resultati cotanto contradittorii hanno una ragione fisiologica, che è prezzo dell' opera il ricercare. Questa ragione ci sembra aver fondamento nella costituzione e nel clima dei due popoli: basta infatti aver praticata la chirurgia nelle differenti provincie della Francia per aver potuto osservare che nelle medesime circostanze, le emorragie sono più da temere nel Nord, e che gli accidenti nervosi si sviluppano più facilmente a misura che ci si avanza verso il mezzogiorno. E questo è, per dirlo in passando, un motivo grave per non applicare immediatamente in un paese la pratica seguita in un altro.

Le cure preliminari per fare evacuare il retto, e le differenti posizioni del malato essendo di già conosciute, non ci resta che da descrivere le manovre operatorie.

Legatura. Nulla di più semplice della manovra operatoria. Se il tumore è peduncolato, si lega il più da vicino possibile alla membrana muccosa, con un semplice filo incerato, e se ne assicura lo stringimento con un doppio nodo. Se il giorno appresso o nei giorni seguenti la legatura si trova rallentata per l' assottigliamento dei tessuti racchiusi nell' ansa, si ristringe con una legatura nuova. Quando la base del tumore è larga, la si traversa con un ago curvo con due o tre fili che si annodano separatamente secondo i processi generali, che abbiamo precedentemente descritti. Nulladimeno nel tempo stesso che indichiamo questa manovra operatoria, bisogna biasimarne l' applicazione; perchè se di già la legatura semplice

dà così spesso occasione in Francia a degli accidenti nervosi, la legatura complessa o multipla è ancora molto più da temere. Per regola generale, quanto ai tumori emorroidali di larga base come per i cercinetti circolari, si deve preferir l'escisione, o astenersi dall'operare.

Incisioni. Per i tumori molli fluttuanti e che incomodano molto per il loro volume, si prescrive di votarli con un'incisione fatta colla lancetta o col bisturì, e di spremerne mediante pressione il sangue che contengono nel loro tessuto, e il grumo che distende la loro cavità, quando una ne esiste. Evidentemente questa operazione non è che un mezzo palliativo per nostro avviso inutile, e pericoloso nella sua applicazione; perchè espone a delle emorragie come l'escisione, senza averne i vantaggi, e finalmente ne reclama l'uso in caso di accidente.

Escisione. *Processo ordinario*. Posto il malato in conveniente posizione, se gli raccomanda di far degli sforzi di espulsione per rendere i tumori sporgenti, e far uscir fuori quelli che circondano l'ano al di dentro, poi prendendo l'uno dopo l'altro con una forte pinzetta da dissezione, o un doppio uncino ciascuno di questi tumori, se ne divide con un solo colpo il peduncolo col bisturì o delle forti forbici, al livello della superficie muccosa. Se i tumori hanno basi larghe, o se queste si confondono in cercinetti emorroidali, si comincia l'escisione dal segmento il più declive del cercinetto, per non essere imbarazzati dall'emorragia durante l'escisione dell'altra metà.

Processo del sig. Dupuytren. 1.° *Tumori esterni*. Egli prendeva i tumori emorroidali con forti pinzette piatte, a larghe morse, e gli escideva con delle forbici lunghe, curve sul piatto. Quando i tumori offrivano un gran volume ed una larga base, non escideva che la porzione sporgente al di fuori, nella veduta di non cagionare troppo estese ferite, che avrebbero aumentate le probabilità di emorragie interne consecutive all'operazione e quelle di ristringimento dell'ano dopo la cicatrizzazione. L'esperienza gli aveva insegnato, ed è questo un fatto notabile, che dopo l'escisione parziale dei tumori emorroidali, i lembi che ne sono conservati, si sgorgano si ammenciscono e si atrofizzano quasi sempre durante l'opera della cicatrizzazione, così bene, che dopo la guarigione l'estremità inferiore dell'intestino e l'orifizio dell'ano hanno ripreso il calibro e la cedevolezza propria dello stato normale.

2.° *Tumori interni*. È principalmente per l'arditezza dell'escisione dei tumori interni, e per l'uso del cauterio attuale per prevenire l'emorragia, che si distingue il processo del sig. Dupuytren. Per potere agire sopra questi tumori, Dupuytren faceva prendere al malato per un certo corso di tempo un semicupio sia di vapore, sia di acqua calda, e lo impegnava a fare violenti sforzi di espulsione. Tosto che ne era ottenuta l'uscita, il malato era posto immediatamente sul letto in conveniente posizione, e si procedeva all'escisione come di sopra. In realtà con questo mezzo non si può ottenere che l'ernia al di fuori dei tumori, i quali nel retto si alzano solamente per tre o quattro centimetri. Se ve ne fossero di quelli situati più in alto, non sarebbe quasi possibile di ottenerne così l'invaginazione, ed anzi gli sforzi per giungervi potrebbero aver gravi pericoli in caso di emorragia. Il meglio in caso simile si è di escidere in primo luogo i tumori accessibili, e di rimettere ad un altro tempo la prosecuzione dell'operazione sopra quelli più elevati, ma allora sarebbe utile, per giungervi piu facilmente, di praticare in prevenzione l'incisione dello sfintere, come sarà detto più sotto.

Processo di Boyer (tav. 44, fig. 6). Condotti al di fuora i tumori, o fattili almeno accessibili al dito del chirurgo, questo, armato di un ago curvo, passa in ciascuno di essi un'ansa di filo, di cui dà successivamente i capi ad un ajuto perchè li tenga. Quando i tumori sono molteplici sopra una base comune, se ne traversano per intervalli le sommità con molte anse, secondo l'estensione del cercinetto emorroidale. Lo stesso ajuto prende tutti i capi e mantiene al di fuori i tumori, che non possono più rientrare per le contrazioni convulsive degli sfinteri e dei muscoli del perineo, cagionate dal dolore dell'escisione. Prese queste precauzioni, il chirurgo procede successivamente all'escisione delle vegetazioni emorroidali, tirando ciascuna volta il tumore, e distaccandolo dalla superficie mediante la trazione esercitata sopra i capi dell'ansa che lo traversa e tagliandolo alla radice con forbici curve, o col bisturì portato a piatto col dorso della sua lama rivolta verso l'intestino. In questa maniera l'operazione, assicurata con queste disposizioni preliminari procede regolarmente con metodo e senza confusione. L'estremità dell'intestino trovandosi fissata finchè esistono due anse di filo, se una delle ferite sembrasse dover dar luogo ad una forte emorragia, nulla sarebbe più facile che l'applicarvi immediatamente il cauterio avanti di procedere all'asportazione degli ultimi tumori. Per prudenza, negl'individui abituati ad un flusso emorroidale periodico, Boyer si asteneva dall'asportare i due ultimi tumori. Finalmente per prevenire il ristringimento dell'ano, oltre l'uso degli stuelli dilatanti, è stato consigliato di terminare l'operazione colla sezione dello sfintere anale, conducendo per piatto sopra l'indice introdotto nel retto fino alla profondità di quattro o cinque centimetri (1 pollice e mezzo) la lama di un bisturì retto e bottonato, di cui si rivolge in seguito il taglio verso le carni, e che si ritira incidendo la muccosa lo sfintere il tessuto cellulare e la pelle ad una profondità di circa un centimetro e mezzo (6 linee), come nella operazione della fissura dell'ano.

Sicuramente questo consiglio di dilatare o piuttosto di allargare l'orifizio anale, per impedirne la costrizione, e per conseguenza la recidiva dei tumori emorroidali, sotto l'influenza degli sforzi di espulsione, questo consiglio, ripetiamolo, è savio. Solamente invece d'incidere lo sfintere dopo l'escisione, sarebbe meglio cominciare dalla incisione, giacchè l'escisione a traverso un orifizio molto più largo ne sarebbe singolarmente facilitata. È questa modificazione, che costituisce il seguente processo.

Processo del sig. Chaumet di Bordeaux. Prese tutte le disposizioni preparatorie e posto il malato in conveniente posizione, il chirurgo principia dall'incisione dell'orifizio anale. Ma invece di dividere sopra uno dei lati, nella grossezza dello sfintere, ciò che produce una cicatrice irregolare un orifizio più o meno sformato, e lascia il malato esposto all'inconveniente di una filtrazione continua di mucco o di liquidi stercoracei, il sig. Chaumet pratica l'incisione sopra il piano medio in addietro verso il coccige, vale a dire solamente nell'intervallo fra i due sfinteri; in maniera che non vi è d'inciso che la pelle, la membrana muccosa, il tessuto cellulare, e tutto al più, se l'incisione giunge più in alto, l'estremità inferiore dello sfintere rettale. Del rimanente il processo di sezione non differisce da quello, che abbiamo qui sopra indicato, col bisturì retto bottonato, portato sopra il dito indice. Praticata questa prima incisione, il chirurgo libero di agire a traverso un largo orifizio, divenuto, oltre alla sua reale estensione, facilmente dilatabile, può giungere bastantemente in alto nel retto, per escidere e cauterizzare al bisogno i diversi tumori emorroidali, senza aver ricorso a quegli sforzi di espulsione, incomodi in simile circostanza e per i dolori che cagionano e come causa di emorragia. Finalmente nella maggior parte dei

casi, permette di raggiungere i tumori situati in alto, i quali negli antichi processi dovevano essere abbandonati, e divenivano una nuova causa di un' operazione ulteriore.

All' epoca (febbrajo 1842) in cui il sig. Chaumet mi raccontava questa modificazione da lui portata nel metodo di escisione dei tumori emorroidali, aveva di già operati un certo numero d' individui, sei fra gli altri, i di cui tumori rimontavano nel retto ad una certa altezza; in tutti l' operazione, semplicizzata nella sua manovra, era stata molto meno lunga o dolorosa, che essa non lo è ordinariamente; tutti erano guariti rapidamente, e per nessuno erano sopravvenuti accidenti.

Emorragia. Questa è fra tutte le complicazioni la più comune, e per questo medesimo la più grave. Rimandiamo per le differenti maniere di eseguire il tamponamento a quanto ne è stato detto di sopra. Quanto alla cauterizzazione, secondo la maniera di Dupuytren, ecco in che essa consiste: terminata l' operazione, sia che siamo o no stati in obbligo di cauterizzare, vien lasciato nell' ano uno stuello di fila, ed un ajuto sperimentato viene incaricato di vegliar sul malato. Subito che l' emorragia si manifesta, si fa prendere al malato un lavativo di acqua molto fredda, e per mezzo di violenti sforzi di espulsione, nello stesso tempo che si fa rendere al malato, coll' acqua iniettata, il sangue ammassato nell' intestino, le ferite ritornano sporgenti al di fuori, o piuttosto questo è lo scopo che ci si propone, ma la di cui riuscita non è sempre certa. Se effettivamente le ferite si mostrano, il chirurgo cauterizza immediatamente i punti, da cui viene il sangue col cauterio a rosetta riscaldato fino all' incandescenza.

A senso nostro, se tutte le ferite non venissero ad offrirsi all' operatore, ciò che accade spesso, sarebbe il caso di praticare, se di già non si fosse fatto, l' incisione del sig. Chaumet, la quale permetterebbe di portare sul punto voluto il cauterio a traverso lo *speculum* fenestrato.

Non ci resta, che da far conoscere il processo immaginato dal sig. Velpeau per produrre la riunione per prima intenzione dopo, l' escisione dei tumori e dei cercinetti emorroidali. L' autore fissa al di fuori con un uncino ciascuno dei tumori da asportare, poi ne traversa profondamente la base con un numero di anse di filo proporzionato alla loro estensione. Fin qui questo processo non è che quello di Boyer; ma eccone la differenza: Boyer non passava un filo a traverso i tumori, che per tenerli fissi durante l' escisione, e tagliava dietro l' ansa. Il sig. Velpeau al contrario ha cura di situar l' ansa più che sia possibile presso alla radice del tumore, e fa l' escisione nel davanti, poi raccogliendo i capi dei fili, li annoda per mezzo di altrettante suture separate. Sembra che questo processo sia stato frequentemente messo in uso e con successo del suo autore, perchè, aggiunge egli, gli stuelli, i tamponamenti sono allora inutili, e la guarigione è sovente completa dal decimo fino al decimo quinto giorno.

Non sappiamo quali probabilità l' avvenire riserbi a questo processo, ma potrebbe accadere che combinandolo con l' incisione preventiva del sig. Chaumet, ne risultasse finalmente un metodo operatorio più vantaggioso di tutti quelli usati fino al presente. Sicuramente l' escisione dell' emorroidi, facilitata nelle sue manovre, sbarazzata del timore delle emorragie interne e degl' accidenti consecutivi, che appartengono alle ferite del retto, ed in quella vece seguita da una riunione per prima intenzione, senza coartazione ulteriore dell' ano; un' operazione tanto grave, diciamo noi, ricondotta a delle condizioni cotanto semplici, e che ne renderebbe frequente l' uso presentemente sì raro, sarebbe una delle più belle conquiste della chirurgia moderna. Speriamo, che richiamando, sopra questa grave questione, l' attenzione de' chirurghi, l' esperienza non tarderà a realizzare i nostri voti, e fino ad un certo punto, le nostre previsioni su questo proposito.

CADUTA DEL RETTO.

Si chiama caduta del retto l' uscita al di fuori per l' ano di una porzione dell' intestino. Questa malattia ha per causa il rilassamento della parte inferiore del retto, e delle parti molli dell' orifizio dell' ano, e sopravviene per il menomo sforzo del malato nell' atto della defecazione. Si presenta a due differenti gradi; in uno, che è il più comune d' assai, la procidenza non affetta che la membrana muccosa del retto, estesa nelle sue dimensioni, ingrossata, gonfiata, e di cui il tessuto cellulare ammollito, che l' unisce alla membrana muscolare, ha subìto un allungamento, che permette de' movimenti estesissimi. Dal Federici in poi, che nell' ultimo secolo ne ha riconosciuta la natura, e segnalati i caratteri, i pratici hanno giornalmente l' occasione di riscontrarla. Ed è alla procidenza della muccosa rettale, che si dirigono la maggior parte dei processi operatorii. La seconda varietà, relativamente assai rara, consiste in una invaginazione dell' estremità inferiore dell' intestino per tutta la sua grossezza. È l' accidente medesimo, che complica tanto frequentemente l' ano contro natura (tav. 33, fig. 2), e di cui la caduta dell' utero e della vagina offrono il caso analogo nella donna.

I metodi operatorii usati per rimediare alla procidenza del retto sono la riduzione semplice o con sbrigliamento; l' escisione della pelle nel contorno dell' ano, l' escisione del tumore, e la cauterizzazione.

Riduzione. La prima condizione si è, che il malato sia disteso sopra un piano declive, di maniera che l' ano sia più elevato dell' abdome, i muscoli del quale concorrenti alla defecazione debbono essere nel rilassamento, per la flessione del torace e delle cosce. Quindi fra i chirurghi, alcuni distendono il malato loro sul dorso, altri lo sdrajano sul ventre: ma nell' uno e nell' altro caso l' essenziale si è, che il bacino resti sollevato per mezzo di guanciali. In seguito si lava e pulisce il tumore, da principio con acqua tepida, poi con una mescolanza d' olio e di vino per dare ai tessuti un poco di tonicità; finalmente si ravvolge per tutta la sua lunghezza in un panno lino bagnato. Prese queste disposizioni preparatorie, si procede alla riduzione. Prendendo colla mano sinistra il tumore alla sua base, e circondandolo per tutta la sua altezza, il chirurgo lo comprime da principio circolarmente con una lentezza moderata per diminuirne il volume, nel mentre che al vertice, la porzione più recentemente uscita, insinua nell' intestino invaginato l' estremità dell' indice destro, che respinge in dentro la membrana, nello stesso tempo che il pollice e le altre dita contribuiscono nel contorno per far rientrare il cercinetto membranoso sopra se medesimo. Durante questa manovra la mano sinistra ajuta a contenere le parti invaginate a misura che rientrano, ed a poco a poco le dita della mano destra si riuniscono in cono per respinger la massa verso l' ano, a misura che il rientrare di nuove porzioni ne diminuisce il volume. Se malgrado la successione metodica delle manovre, il tumore sembra irreducibile, sia nella totalità, sia per una porzione considerabile della sua massa, si procura di diminuirlo nuovamente coll' effetto di lozioni astringenti, e comprimendolo, sotto l' involucro che lo contiene, con una fascia avvoltata. Finalmente resta il caso di *assoluta irreducibilità*, nel quale, come nell' ernia strangolata, bisogna ricorrere allo sbrigliamento. Nulladimeno, per adoperare quest' ultimo mezzo, bisogna che il caso lo esiga imperiosamente, e che il tumore minacci egualmente di rimaner strangolato. Se quantunque, non siasi po-

tuto ridurlo, e' resta molle e poco turgescente, bisogna aspettare, ed aver ricorso per un certo corso di tempo alle lozioni ed ai semicupi emollienti e astringenti, salvo a riprendere le manovre dopo qualche ora o il giorno appresso. Ma al contrario, se il tumore si gonfia e sembra disposto ad infiammarsi, è il caso questo di operare lo sbrigliamento. I principj generali in chirurgia e tutti i fatti particolari militano egualmente in favore di questa dottrina. Gli autori sono pieni di fatti, nei quali questo strangolamento ha avuto conseguenze funeste. Non è che in qualche caso eccezionale, funesto e assai raro, che la natura è pervenuta a bastare a se medesima, operando la guarigione dopo la caduta del tumore per la cancrena, come ve ne sono degli esempi riferiti da Sauveur e dal sig. Velpeau.

Sbrigliamento. Questa è la medesima operazione di quella della coartazione del retto, modificata alla maniera di quella dello strangolamento nelle ernie. Si tratta d'incidere, sopra un punto della circonferenza dell'ano, lo sfintere, per allargar l'apertura. Prendendo il tumore colla mano sinistra, si rovescia cautelatamente, in maniera da scoprire il lato opposto, sul quale si fa agire il bisturì. Per evitar di ferir l'intestino, bisogna incidere dal suo bordo o dal contorno dell'orifizio verso la profondità dello sfintere; ma allora, per introdurre la lama dell'instrumento, il meglio è, nel tempo stesso che si regola il tumore col pollice e colle tre ultime dita della mano sinistra, di strisciare nell'orifizio l estremità dell'indice, la polpa del quale serve di guida al bisturì retto bottonato, o se la costrizione, essendo troppo forte, non permette di servirsi del dito, di aver ricorso alla tenta scannellata, nella quale si fa strisciare il bisturì ordinario. Con questi mezzi lo sbrigliamento è sempre facile, si dovesse anche procedere in molte volte dalla superficie verso la profondità, se la costrizione fosse talmente forte, che si durasse fatica a far penetrare fino dal principio la lama alla profondità conveniente per fare la sezione in un solo colpo. Finalmente, quando si tratta di allargar l'orifizio rettale, se si può scegliere il luogo dell'incisione, ci sembra conveniente, per le conseguenze, di preferire la sezione ano-coccigea praticata del sig. Chaumet.

Lo sbrigliamento per la riduzione nelle cadute del retto è un'operazione semplice facile, e di cui si può consigliar l'uso. È cosa inquietante, che non sia stata praticata più frequentemente, poichè non se ne cita ancora che un piccol numero di esempi, dei quali quello di Delpech in particolare ha avuto un completo successo; nel mentre che molti autori, F. d'Acquapendente, Saviard, Sabatier, i sigg. Martino Solon, Hagen, Castara, e tanti altri riferiscono numerosi fatti, in cui la caduta della muccosa rettale o dell'intestino nella sua totalità, non seguita da riduzione, ha occasionata la gangrena e la morte.

Apparecchio contenitivo. Quando si è ottenuta l'intiera riduzione del tumore si tratta di contenerlo. La maggior parte dei mezzi immaginati a questo proposito non agiscono, che in una maniera meccanica e fanno ufizio di tappo, tali sono un grosso stuello di fila, la camicia, o sacco ripieno adoperato per il tamponamento, la vessica insufflata di Blegny e di Levret, le palle di legno, di avorio, e sostenute da un manico, il pezzo di spugna fissato ad una tenta di argento di Callisen, un pessario nella vagina per la donna ec. Ma è cosa evidente, che i corpi estranei non hanno effetto, che durante la loro applicazione, ed anche in ragione del loro volume facilitano il ritorno della malattia, poichè subito che si tolgono, l'intestino tende ad uscire anche più facilmente per un orifizio slargato. È dunque nell'uso di suppositorii astringenti, coadiuvati, se occorra, da un trattamento generale, che si deve primieramente cercare il rimedio contro la recidiva della malattia. Sotto questo rapporto il sacchetto montato sopra una cannula, e ripieno di fila imbevute di liquidi astringenti, potrebbe avere di buoni effetti; ma se questi mezzi sono insufficienti, riman l'uso molto più efficace dei seguenti processi.

Escisione delle pieghe cutanee dell'ano. Sotto questa designazione trovansi comprese due operazioni molto differenti, quantunque l'intenzione chirurgica sia la medesima. Hey, il primo nel 1788, aveva osservato in un malato affetto da procidenza dell'ano, che dopo la riduzione restava al di fuori una piega cutanea circolare sottile e pendente, lunga da un centimetro a due, e guarnita di tubercoli molli e violacei. Considerando lo stato delle parti, gli venne l'idea, che la malattia dipendesse da un rilassamento delle parti molli ed in particolare dello sfintere, e che escidendone la piega muccosa e cutanea, la cicatrizzazione potrebbe ristringere l'orifizio anale troppo dilatato. L'operazione praticata nel 1789 ebbe un pieno successo, e lo stesso chirurgo non fu meno fortunato in due altri casi, ad alcuni anni di distanza (1791, 1799). Così dunque appartiene sicuramente a Hey la priorità dell'idea originale, ma siccome la sua operazione, non troppo conosciuta neppure in Inghilterra, era rimasta completamente ignorata in Francia, sarebbe ingiusto il non concedere a Dupuytren di divider l'onore di una invenzione, la quale dal canto suo era nuova, tanto più che egli l'ha eretta di primo colpo in dottrina generale, e che il suo processo di un'applicazione più feconda corrisponde molto più completamente all'indicazione di ristringere l'orifizio dell'ano. Il merito del chirurgo inglese è stato di riconoscere la causa della malattia, ma il suo processo è rimasto limitato all'alterazione accidentale, che lo aveva inspirato. Quello di Dupuytren è fondato sopra la comparazione dello stato normale collo stato patologico, e si applica per questo appunto alle diverse alterazioni che possono presentarsi. In fatti nello stato sano l'ano è circondato da pieghe cutanee sporgenti, di un tessuto saldo convergente dalla circonferenza verso il centro, e che tanto più sono numerose e ravvicinate, quanto più l'ano è ristretto, fino al punto che si ritrovano raggrinzite, come le pieghe di un sacco legato per il collo, negl'individui affetti da coartazione dell'ano. Al contrario nei casi di caduta del retto, in cui quest'orifizio è rammollito e dilatato, le pieghe cutanee si rallentano e si cancellano, e la pelle del margine dell'ano è distesa flaccida e increspata da pieghe irregolari. L'oggetto del processo di Dupuytren è stato, nell'asportare alcuni segmenti divergenti di questa pelle troppo estesa, di determinare, col raggrinzimento resultante dalla cicatrizzazione, il ristringimento dell'orifizio dell'ano.

Processo di Dupuytren (tav. 45, fig. 1). Essendo il malato disteso sul ventre, col bacino sollevato per mezzo di guanciali, col tronco in situazione declive, e colle cosce mantenute scostate, l'operatore fa allargare ampiamente le natiche da un ajuto per mettere in sporgenza il tumore. La prima cura è di praticare la riduzione, se non è stata già effettuata; presa questa disposizione, il chirurgo prende successivamente con una pinzetta da dissecare a morse larghe, all'oggetto di far provar meno dolore al malato, quattro cinque sei, o un più gran numero di pieghe convergenti del contorno dell'ano, e le escide le une dopo le altre con delle forbici curve sul piatto. L'escisione di queste pieghe deve cominciare a distanza dell'ano per un centimetro almeno, estendersi fino all'orifizio inferiore del retto, ed anche penetrare per qualche millimetro nel suo interno, secondo lo stato di rilassamento più o meno considerabile della muccosa e dello sfintere.

Il sig. Malgaigne ha introdotto alcune modificazioni nel processo; sostituisce alle pinzette da dissecare ordinarie una pin-

zetta a uncini, ed essendo uscito il tumore, escide immediatamente al di sopra dello sfintere alcune pieghe della muccosa, e non ha quindi suppurazione all' esterno.

Dopo l'operazione, Dupuytren abbandonava alla natura la cicatrizzazione delle piccole ferite resultanti dall'escisione, senza nulla applicarvi sopra; esse riunivansi per prima intenzione e dopo la loro guarigione l'ano trovavasi ristretto, al punto di non più permettere al retto di far ernia all'esterno. Il sig. Velpeau preferisce d'introdurre uno stuello del volume di un dito nell'intestino, impegnarne i fascetti fra le labbra delle piccole ferite, e mantenerle separate con delle fila, delle compresse ed una fascia in forma di T, all'oggetto d'impedire la riunione immediata e di obbligarle a suppurare, per ottenere una cicatrice inodulare più elastica e più solida. Ma che si faccia una medicatura, o che non si faccia, si arriva sempre al medesimo resultato, vale a dire al buon esito. Qualche volta la procidenza della muccosa si manifesta ancora dopo l'operazione, all'occorrenza delle prime evacuazioni, ma ciò non deve sorprendere; ben presto il tumore rientra da se medesimo, e cessa di ricomparire dopo i quattro o cinque primi giorni, per poco che si abbia cura di evitare gli sforzi nell'atto della defecazione, mediante qualche clistero somministrato, allorchè comincia a farsi sentire il bisogno di evacuare.

Vi sono poche operazioni chirurgiche, che riescano tanto bene e tanto spesso, come questa; Dupuytren contava appena un mal esito fra i suoi numerosi operati, e tutti i chirurghi che hanno avuta occasione d'imitarlo, Velpeau, Dieffenbach, Ammon, Cock, Giorgi, e un gran numero di altri hanno ottenuti resultati egualmente concludenti. Quindi, malgrado alcune recidive, che sopravvengono presso certe persone guarite di già da un tempo più o meno lungo, recidive che si possono del rimanente annullare ricominciando l'operazione, se si paragonano i resultati forniti da questo metodo con quelli, che si ottenevano co' mezzi, che si adoperavano prima che questo fosse generalmente conosciuto, si deve considerare come una preziosa conquista: e tanto più che nei suoi limiti ordinarii essa non è mai accompagnata da emorragie, nè seguita da nessun altro accidente, e che sono assai numerosi i casi nei quali essa può venire applicata. Tali sono quelli, in cui la procidenza è dovuta al rilassamento dei tegumenti, della muccosa degli sfinteri, ed in cui essa è indipendente da una disorganizzazione del retto o delle altre parti contenute nel bacino e nelle sue vicinanze.

Escisione dello sfintere anale. Il sig. Robert ha praticata in un caso questa operazione con successo. Il suo malato essendo situato, come per l'escisione delle pieghe convergenti dell'ano, essendo il tumore ridotto, e le natiche fortemente allargate, egli mette lo sfintere al nudo coll'incisione della muccosa, e ne escide una parte più o meno larga secondo il bisogno, poi riunisce le labbra della ferita per mezzo della sutura incavigliata.

Cauterizzazione dell'ano. Anticamente questo metodo era molto adoperato; ne era molto fautore Marco Aurelio Severino, e Sabatier lo consigliava volentieri. Ansiaux, Kluyskens medico Belga, e il sig. Burgraeve avendolo applicato con successo, lo hanno molto vantato.

Processo ordinario. Situato il malato come precedentemente, e ridotto il tumore, se gli raccomanda di ponzare all' effetto di render l'ano sporgente; poi, prendendo un cauterio coltellare riscaldato fino all'incandescenza, si applica il suo bordo tagliente sopra il contorno dell'ano a differenti riprese, facendo attenzione di non cauterizzare tutta la grossezza della pelle. Il numero delle righe che debbono farsi, non può esser fissato. Si attribuisce a questo metodo la facoltà di ristringere i tessuti e di favorire la formazione del tessuto inodulare.

Processo del sig. Begin. Questo chirurgo fa situare il malato sopra il lato destro, colla coscia destra piegata e la sinistra distesa, e porta un cauterio a rosetta riscaldato fino all'incandescenza, nell'apertura centrale del tumore non ridotto, alla profondità di un centimetro circa. Allorchè è spento, prende un cauterio a placca egualmente candente, e lo striscia rapidamente sul tumore; finalmente con un piccolo cauterio a oliva tocca tutta la circonferenza del cercinetto che aderisce alla pelle.

Applicata in questa maniera, la cauterizzazione è giustamente abbandonata quantunque possa procurare buoni resultati, perchè è molto dolorosa, occasiona una infiammazione violenta, una prolungata suppurazione, ed espone gli individui, quelli specialmente che son viziosamente costruiti, ad ulteriori degenerazioni. Nulladimeno ci sono dei casi, nei quali siamo obbligati a scegliere fra la cauterizzazione e l'escisione.

Escisione del tumore. Quest'ultimo mezzo, che era necessità adoperare quando tutti gli altri mezzi avevano fallito prima che si conoscesse il metodo coll'escisione delle pieghe dall'ano, è attualmente riserbato per i casi, nei quali la membrana muccosa alterata o disorganizzata non potrebbe esser ridotta senza pericoli e senza vivi dolori. Consigliata da Percy, fatta con successo da Sabatier, Cowper, Boyer, Pasquier, ha avuto successo egualmente nelle mani di Phelys, del sig. Ricord, e di molti altri chirurghi.

Processo di Boyer. Questo chirurgo fissava con un uncino i due lati del cercinetto, o gli tirava a se coll'ajuto di un'ansa di filo passata nella loro grossezza con un ago, poi li escideva l'uno dopo l'altro con un bisturì o con le forbici curve sul piatto; Sabatier non asportava che la parte la più sporgente. Heustis solleva tutto il cercinetto col pollice e l'indice sinistri, e lo taglia per traverso. Si arresta l'emorragia assai abbondante, che accompagna ordinariamente questa operazione, tamponando come si fa dopo l'estirpazione delle emorroidi.

Processo del sig. Ricord. (tav. 45, fig. 3). Dopo di aver traversata da ciascun lato la base del tumore con un'ansa di filo, che fa tirare all'esterno da un ajuto, afferra il suo bordo in un punto con una pinzetta da dissezione, e ne pratica la sezione circolare con un bisturì convesso, non facendo però la sezione tutta in un colpo, ma arrestandosi ogni volta che riscontra un'arteria per allacciarla. In tal maniera non taglia, se non dopo avere arrestato il sangue, e non ha da temere l'emorragia.

Valutazione dei metodi. La riduzione basta qualche volta per ottenere una cura definitiva, soprattutto nei fanciulli. La maggior parte di quelli, che ne sono colpiti in tenera età, guariscono spontaneamente, a misura che il loro corpo e le loro fibre muscolari prendono forza e sviluppo. Sopra di essi non bisogna dunque affrettarsi a praticare un'operazione sanguinolenta. Al contrario presso le persone di avanzata età, per quelle che sono state molto grasse, e che poi sono molto dimagrate, ed in generale per gl'individui molto indeboliti, la riduzione non procura che una cura palliativa, la caduta del retto recidiva in ciascuna evacuazione, la malattia diventa cronica, più difficile a guarire, e l'intestino finirebbe col degenerare, se non si ricorresse ad uno dei mezzi curativi da noi rammentati. Tutte le volte che l'intestino farà

sacco, l'escisione delle pieghe convergenti dell'ano meriterà la preferenza; ma quando l'intestino sarà molto flaccido, che la sua procidenza sarà considerabile, e che sarà la sede di un trasudamento molto abbondante, siccome l'escisione della pelle non può che ritenere l'intestino senza rendergli la sua tonicità e la sua contrattilità, sarà utile l'aggiungere all'escisione delle pieghe convergenti dell'ano una leggiera cauterizzazione della superficie muccosa, la quale verrà praticata dopo la riduzione, ed allorchè l'orifizio anale avrà ripresa la tonicità prima perduta. Finalmente allorchè l'intestino sarà malato, degenerato, esulcerato, sanguinante, il rimedio il più conveniente sarà l'estirpazione; l'essenziale si è di non prendere il suo ingorgo ed il color violaceo, che risultano dal suo strangolamento per mezzo dello sfintere, per un'affezione più grave.

POLIPI DEL RETTO.

La struttura dei polipi del retto non è assolutamente la medesima di quella dei polipi degli altri organi. Non vi se ne sono mai osservati dei duri o puramente fibrosi, ma solamente de'vessicolari; e principalmente un'altra specie, che per la sua maggiore o minore vascolarità prende un aspetto spugnoso o fungoso. I polipi molli, provvisti di una quantità di vasi più o meno considerabili, sono i più frequenti; condizione anatomica che si spiega colla gran vascolarità dell'organo in cui si sviluppano.

Questi corpi possono riscontrarsi negli adulti come nei fanciulli, ed è principalmente in questi ultimi tempi che l'attenzione dei pratici è stata attivata sopra i polipi del retto nei fanciulli dal sig. Stolz di Strasburgo.

I polipi fungosi e spugnosi possono dar luogo ad emorragie eccessivamente gravi, emorragie, che si ripetono tutti i giorni, e compromettono la vita dell'individuo, se la natura o la terapeutica non vi mettano un termine. Queste emorragie sono soprattutto più frequenti per i fanciulli che per gli adulti.

Trattamento. Vedonsi assai spesso questi polipi staccarsi spontaneamente, e la guarigione naturalmente operarsi. I dottori Brun e Gigou d'Angoulême hanno osservato ciascuno una volta questo felice esito. Nell'individuo osservato dal sig. Gigou il tumore aveva l'aspetto di una ciriegia, quando veniva all'esterno; quando il tumore fu distaccato, fu rinvenuto appassito e diminuito assai di volume. Checchè ne sia, non si deve troppo contare sopra questo favorevole esito, e bisogna cercare di sbarazzare il malato dal suo tumore co'mezzi chirurgici. Questi mezzi consistono nella legatura, i caustici e l'escisione, ma non sono applicabili che nei casi in cui il polipo non sia situato troppo in alto, ed al di là della loro portata, come ciò accade qualche volta.

Legatura (tav. 45, fig. 1). Prima di praticare questa operazione, si dà un quarto di lavativo al malato, e quando lo rende se gli raccomanda di ponzar fortemente, all'effetto di fare uscir il tumore. Allorchè questo è fuori, si prende con un uncino, o delle pinzette uncinate, si raccomanda al malato di fare sporgere l'ano, sia mettendolo sopra un letto come per l'operazione della fistola, sia appoggiando la di lui testa sopra una sedia; si tira a se il polipo, e se ne stringe fortemente il peduncolo con una legatura, avendo cura di comprendervi un po' di muccosa, per evitare che dopo la sua caduta non ripulluli. Finalmente si escide il tumore al di sotto della legatura, per impedire che scappi e perchè non sopravvenga una emorragia. Il peduncolo rientra conducendo seco la legatura, che cade in capo ad alcuni giorni o a qualche settimana. Dopo il rientramento del peduncolo, malgrado la presenza della legatura, sopraggiunge qualche volta un emorragia assai abbondante, e vi si rimedia o con clisteri freddi e astringenti, o col tamponamento.

Se il polipo fosse situato troppo alto per poter esser cacciato al di fuori sotto l'influenza degli sforzi della defecazione, ma non tanto in alto da rimanere al di là della portata degl'instrumenti, si potrebbe, volendo, imitar la condotta di Desault, il quale portò una legatura sopra il peduncolo di un polipo situato a 16 centimetri di altezza cogl'instrumenti, dei quali si serviva per la legatura dei polipi dell'utero. In capo a otto giorni il tumore, che aveva il volume di un ovo di gallina, si staccò e il malato rimase guarito.

Per maggior sicurezza, sarebbe meglio in un caso simile, introdurre nel retto lo *speculum* del sig. Charrière, le di cui pareti sono finestrate (tav. 45, fig. 1); sarebbe allora più facile di prendere il polipo, di vedere il suo modo d'inserzione nella muccosa e di stringere il suo peduncolo in una legatura, anziche di farlo a traverso lo sfintere, che incomoda l'introduzione e l'azione degl'instrumenti. Allorchè la legatura fosse fatta, bisognerebbe mantenerla con un serra-nodi, ed aumentarne ogni giorno la costrizione fino al momento della sua caduta.

Caustici. Sono stati una volta adoperati con successo da Loeffer; ma l'uso loro è così incerto, espone talmente la malattia a degenerare, ed è tanto al di sotto degli altri mezzi, che nessuno se ne serve.

Escisione. Se si volesse praticarla, bisognerebbe fare uscire il polipo con degli sforzi di espulsione, come faceva fare Dupuytren, prenderlo con una pinzetta da polipi ed asportarlo con delle forbici; ovvero se fosse situato troppo in alto, si potrebbe insinuare il dito indice nel retto fino al peduncolo, e servirsene come di una guida per condurvi sopra le forbici ed esciderlo. Lo *speculum* fenestrato del sig. Charrière, sarebbe pure assai adattato a quest'uso. Il sig. Meulewaeter, medico Belga, avendo operato per escisione un polipo, la di cui origine rimontava al colon lombare sinistro, il malato morì di emorragia, e si potè constatare nell'autopsia solamente il vero stato delle cose.

Valutazione. In conclusione si vede, che la legatura è il metodo da preferirsi, perchè applicabile in tutti i casi, in cui lo sono gli altri metodi, non è seguita da verun pericolo e guarisce costantemente; mentre i caustici raramente guariscono, sono dolorosissimi e cagionano gravi accidenti, come infiammazione, suppurazione, gangrene e degenerazione. Finalmente l'escisione presenta, come principal pericolo l'emorragia che non è sempre possibile di arrestare. Vi sono nulladimeno dei casi, in cui il peduncolo essendo troppo largo, ed in cui esistendo un gran numero di vegetazioni nel retto intorno al tumore, non si potrebbe tutto comprendere in una legatura; egli è allora impossibile di prevedere *a priori* ciò che sarebbe più conveniente a farsi, e tocca al pratico a basare il suo giudizio sopra le circostanze e sopra le osservazioni de' suoi predecessori.

CANCRO DEL RETTO.

Il cancro si sviluppa per lo più spesso nella parte inferiore del retto. Può presentarsi sotto differenti forme; è talvolta un tumore di larga base, coperto di vegetazioni dure e lardacee o anche fungose sanguinanti e molto dolorose, soprattutto nelle evacuazioni; talvolta sono placche dure ineguali rilevate, che danno luogo ad un ristringimento più o meno considerabile del calibro dell'intestino, incomodando il passaggio delle materie, e spesso permettendo appena, o an-

che non permettendo assolutamente l' introduzione del dito; ora la malattia affetta una delle pareti del retto, la posteriore, l' anteriore o anche una delle pareti laterali; ora finalmente affetta il contorno intiero.

ESTIRPAZIONE DEL RETTO.

Quando una tal affezione occupa il retto o qualunque altra parte del corpo, siccome la malattia abbandonata a se medesima fà constantemente de' progressi, l' estirpazione è la sola possibilità di salvezza che resti per il malato; ed anche bisogna perchè essa presenti qualche probabilità di successo, che il male non si estenda troppo alto, e troppo profondamente sul tessuto cellulare circonvicino. Il chirurgo che vorrà tentare questa operazione, dovrà in precedenza rammentarsi perfettamente i rapporti del retto col peritoneo, la vessica e la prostata nell' uomo e colla vagina nella donna. La parete posteriore non ha verun rapporto importante per un' estensione assai considerabile, e quindi allorchè il cancro avrà sede sopra questa parete, se ne potrà estirpare con più facilità e minor timore una porzione più considerabile che nel davanti. In fatti, sulla parete anteriore, il cul di sacco peritoneale che separa il retto dalla vagina, arriva fino a cinque o sei centimetri dall' estremità inferiore dell' intestino nella donna ed a sette o otto centimetri nell' uomo. La prostata e la vessica in quest' ultimo, sono unite al retto mediante un tessuto cellulare finissimo, per la dissezione del quale non si deve adoperare il bisturì, ma solamente le dita; quanto all' uretra, essa è sufficientemente lontana, rimontando verso l' arcata pubica, perchè non si abbia a temere di offenderla. La vagina nella donna è molto aderente all' intestino, soprattutto nella parte inferiore, a cagione delle fibre muscolari degli sfinteri, che si incrociano in questo punto, e del tessuto aponeurotico ed erettile, che vi esiste; il perineo ha piccolissima estensione, soprattutto se la donna ha già partorito, come è il caso più frequente; bisogna quindi prendere precauzioni maggiori per separare questi organi inferiormente nell' estensione di un centimetro e mezzo circa, che più alto, ove il dito basta per dissecarli.

I vasi che si dividono nel corso dell' operazione danno molto sangue; essi sono le vene emorroidali inferiori, l' emorroidale media, la transversale del perineo, alcune diramazioni dell' emorroidale superiore e della pudenda interna.

Per chiunque ha bene studiato i precedenti rapporti ed ha tentata quest' operazione sul cadavere, essa non presenta grandi difficoltà, e si riman sorpresi che non sia stata praticata più presto. Bisogna nulladimeno convenire che vi erano stati chirurghi abbastanza arditi per tentarla; il primo che la praticò con successo fù Faget, il 9 giugno 1739; egli escise in presenza di Boudou e di suo fratello, il retto per tutta la sua circonferenza e nell' estensione di quattro centimetri ad un tal Gelé. Dopo la guarigione, malgrado la mancanza dello sfintere, costui poteva ritenere le materie ed anche i gas, come precedentemente alla malattia, ciò che sorprese molto Faget e gli fece pensare che si fosse formato un nuovo sfintere. Malgrado questo buon esito dell' operazione, l' accademia di chirurgia la condannò. Desault non l' ammetteva che per i casi di tumori di cattiva natura, ben circonscritti e mobili. Boyer, colle sue idee sul cancro, pensava che in tutti i casi di guarigione, essa era riuscita solo perchè la malattia non era un cancro. Béclard ha fatta arrestare questa generale disapprovazione; diceva pubblicamente nel 1822 che si era avuto torto nell' abbandonare questa operazione e che i cancri dell' estremità inferiore del retto non dovevano più essere abbandonati senza soccorso e considerati come incurabili. Il sig. Lisfranc si è incaricato di dimostrare praticamente questa proposizione. La sua prima operazione fù fatta il 13 febbrajo 1826 ed il 13 aprile seguente il malato era guarito. Nel mese di gennajo 1828 e nel mese di luglio dello stesso anno, riuscì ancora sopra due altre donne. Degli altri sei malati operati dopo quest' epoca fino al mese di agosto 1829, tre morirono, uno ottenne una guarigione dubbiosa e due una guarigione completa; quindi sopra nove casi questo chirurgo ha ricavato cinque guarigioni, tre morti, ed un resultato incerto. Da quest' epoca in poi l' operazione di cui si tratta, è stata eseguita un numero grande di volte.

Processo del sig. Lisfranc. Si fa stendere il malato sul dorso, colle cosce piegate sul tronco e le gambe sulle cosce, come nell' operazione del taglio perineale. Si pone un guanciale sotto il deretano per farlo ben risaltare e si fanno mantenere le gambe allargate da degli ajuti. Ciò effettuato si circonscrive l' orifizio dell' intestino fra due incisioni semilunari, che vengono a riunirsi in avanti e in addietro. Allorchè la pelle è incisa, e che siam giunti sopra il tessuto cellulare sottoposto, si dissecano le parti dirigendo il tagliente dell' instrumento verso il retto. Allora possono presentarsi più casi; 1.º se tutta la grossezza delle tuniche intestinali non è malata, si prosegue la dissezione fino a che si sia pervenuti all' intestino che trovasi isolato da tutte le parti; si introduce il dito indice nella sua cavità fino al disopra del male e ci se ne serve come di un uncino per tirarlo in basso, e soprattutto per fare sporgere la muccosa e metterla in uno stato di rovesciamento. Poi si fa tirare il tutto con degli uncini confidati a degli ajuti, e se ne asporta la parte del retto denudata e tutta la parte della muccosa che forma una procidenza, con delle forti forbici curve per piatto, o col bisturì. Quì lo scopo si è di asportare una quantità della muccosa maggiore che delle altre membrane. 2.º Allorchè è malata tutta la grossezza delle tuniche intestinali, questo processo non è più applicabile; bisogna asportarle in quantità eguali; per questo il sig. Lisfranc introducendo il suo dito indice nella cavità dell' intestino, se ne serviva come di un conduttore per dividere verticalmente con forti forbici, tutta la grossezza della sua parete posteriore, per quanto è possibile, fin' al di sopra del male. Egli sceglie questa parete, perchè seguendo la sua direzione, non vi è da offendere nulla d' importante. Allora egli fa tirare da alcuni ajuti per mezzo di uncini, tutta la circonferenza dell' organo, continua la sezione e l' isolamento del retto da tutte le parti circostanti, fino al di sopra del male, comprendendo anche nella dissezione tutti i tessuti che appariscono malati. Questa dissezione è lunga, difficile e necessita la più grande attenzione (tav. 45, fig. 4).

Nell' uomo per evitare di ferir l' uretra, la prostata o la vessica, bisogna situare nel canale dell' uretra e far mantener da un ajuto, una grossa siringa, la quale avverte della vicinanza di questi organi. Il dito indice posto nell' interno ed il pollice nell' esterno del retto servono a tirarlo nel senso opposto ed a guidare il bisturì. Nella donna uno degli ajuti pone un dito o due nella vagina, per riconoscere la posizione del bisturì, ed avvertire l' operatore, se ne vede la necessità. D' altronde in queste parti, ci si serve per quanto si può delle dita per separar l' intestino degli organi genito-urinarii, e si allacciano i vasi a misura che rimangono aperti.

Allorquando è terminata la dissezione, non resta più che da separare la massa cancerosa. Il sig. Lisfranc porta le forbici curve all' estremità superiore della spaccatura verticale e taglia l' intestino circolarmente guidandosi col dito indice, nel mentre che gli ajuti stendono le parti da tagliarsi con degli uncini. Questo chirurgo è così pervenuto ad asportare da sei fino a otto centimetri di altezza dell' intestino.

Quando poi l' operazione è terminata bisogna assicurarsi coll' ajuto del dito portato nella ferita, se non resta ancora

qualche parte disorganizzata ed affrettarsi ad esportarla nel timore di veder ripullulare il male e di perdere il frutto della fatta operazione.

Quanto all' emorragia, se essa si mostrasse, quantunque si fosse fatta l'allacciatura dei vasi durante la dissezione a misura che si dividevano, bisognerebbe situare nella ferita una spugna imbevuta di acqua fredda o di liquidi astringenti e stittici, o anche tamponare come è stato di già indicato. A riguardo di questo ultimo mezzo il sig. Lisfranc non si affretta mai ad adoperarlo nel timore di determinare un' infiammazione. Allorchè è forzato ad avervi ricorso, toglie l' apparecchio dopo alcune ore, perchè irriti meno.

Medicatura. È principalmente dopo questa operazione che si fa sentire l' importanza di una buona medicatura. Il sig. Lisfranc ha per abitudine di fasciare per piatto nel corso dei primi tre o quattro giorni, avendo cura di rinnovare la medicatura tre volte ogni giorno, per permettere al pus di scolare; poi quando non vi è più da temere l' infiammazione, introduce un forte stuello di fila nel retto, e lo fa portare dai malati per il corso di due o tre mesi, rimovendolo tutte le volte, che ciò si rende necessario; raccomanda anche di continuarne l' uso dopo la guarigione. Il sig. Velpeau non vuol che si trascuri lo stuello fin dal principio, perchè pensa, che non ricorrendovi se non dopo qualche giorno di medicatura per piatto, si creano gravi difficoltà per l'avvenire.

Conseguenze dell' operazione. Essa può terminare colla morte, colla recidiva e colla guarigione; questa può essere completa, ovvero accompagnata da fistola retto-vaginale o da incontinenza delle materie fecali. Il ristretto seguente dei resultati ottenuti metterà meglio i pratici a portata di sapere quello che debbono pensare di questa operazione più dei migliori ragionamenti. Abbiamo già detto, che sopra nove operazioni conosciute il sig. Lisfranc aveva avuti tre morti, un resultato dubbio, e cinque guarigioni. Il malato operato dal sig. Ricord è morto; molti individui operati dal sig. Valentino Mott sono guariti; una malata del sig. Mandt è guarita, ma le è rimasta una fistola retto-vaginale; un altro dal sig. Haime ha ritenuta una incontinenza delle materie fecali; di sei individui operati dal sig. Velpeau, uno è morto di flebite in capo a dieci giorni, un secondo di sfinimento il settimo giorno, un terzo con una libbra di sangue espanso nell' alto del retto, il quarto ed il quinto sono completamente guariti, ed il sesto lo è egualmente, ma non può ritenere le sue materie. I sigg. Baumès e Maurin sono riusciti ciascuno in un caso; il sig. Malgaigne dice di avere spesso osservate delle recidive, ed una soprattutto in un caso, in cui aveva operato egli stesso, prima che la cicatrizzazione fosse completa.

Allorchè l' operazione termina colla guarigione, ordinariamente le materie fecali sono ritenute, come se lo sfintere non fosse stato tagliato, siccome aveva notato anche Faget. Una muccosa di nuova formazione si sostituisce alla parte estirpata e le fibre muscolari del retto, tanto più forti e più numerose, quanto più in basso si osservano, formano un cercinetto a guisa di sfintere, capace di ritenere le materie fecali, quando sono formate.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA GLI ORGANI GENITO-URINARII DELL' UOMO.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA LO SCROTO.

IDROCELE.

Il nome d' idrocele o tumore acquoso (da ὕδωρ, acqua e κήλη, tumore), è stato consacrato alle collezioni sierose degl' involucri delle glandole seminali dell' uomo o delle grandi labbra nella donna. Gli antichi riguardavano l' idrocele, come una malattia eminentemente propria dell' uomo, e descrivevano sotto il nome di *ciste delle grandi labbra* l' idrocele della donna.

Si distinguono molte specie d' idrocele: 1.° l' idrocele della tunica vaginale, che può essere acquisito o congenito, 2.° l' idrocele del cordone, 3.° finalmente l' idrocele delle grandi labbra.

A. L' idrocele acquisito della membrana sierosa della borsa, presenta due varietà; 1.° quella per spandimento nella cavità della tunica vaginale, *idrocele vaginale;* 2.° quella per infiltrazione, che non è se non l' edema delle borse.

1.° *Idrocele vaginale*. Questo è acuto o cronico; se è acuto, bastano per guarirlo le sanguisughe, qualche topico emolliente, poi gli astringenti, il riposo ec. Non ci estenderemo di più sù questo proposito, dovendo solamente occuparci dell' idrocele cronico.

Si può avere per scopo o di guarire completamente l' idrocele cronico, o semplicemente di sollevare per un tempo il malato che ne è affetto. Il trattamento palliativo consiste nell' uso continuo di un sospensorio, ovvero di punture rinnovate ogni volta che l' idrocele abbia acquistato un certo volume; descriveremo in seguito il modo di praticar questa puntura.

Trattamento curativo. Molti mezzi sono stati preconizzati da Celso fino a noi, per ottenere la cura definitiva dell' idrocele vaginale. Fra questi mezzi, gli uni, posti in uso dai chirurghi antichi ed anche da alcuni chirurghi moderni, in certe circostanze, porteranno il nome di *metodi antichi*; gli altri inventati dai chirurghi de' nostri tempi, saranno detti *metodi nuovi*.

METODI ANTICHI.

La cauterizzazione, adoperata primieramente da *Aetius*, fino da lungo tempo abbandonata, poi ripresa da un gran numero di chirurghi in Francia, in Germania ed in Inghilterra, è presentemente abbandonata affatto. Si praticava per mezzo di escarotici, situati tanto nella parte superiore quanto nella inferiore del tumore, o sivvero con un ferro candente. Il cauterio in forma di L era generalmente preferito.

Le tente, la cannula, il setone hanno avuta la loro volta e sono stati adoperati più lungamente della cauterizzazione. G. da Saliceto che penetrava nel tumore con una lancetta, raccomandava di metterci una tenta di fila dopo di aver lasciato scolare una parte del liquido; *Monro* adoperava la cannula che gli serviva dopo di avere penetrato nella cavità del sacco vaginale ed averne fatto sgorgare il liquido, a grattar la superficie interna della membrana sierosa. Il *setone* fù indicato alcuni dicono dal *Lanfranco*, altri dal *Franco;* ma sembra che anche Galeno ne avesse fatto parola. Questo metodo abbandonato e rinnovato a vicenda è stato preconizzato di nuovo dal sig. *Mott* di Filadelfia, che s' ingegnò a rimetterlo in vigore. Si serviva di una piccola striscia di tela sfi-

lata, come per il setone ordinario, che faceva passare a traverso le pareti del tumore. *Van Onsenoort* adoperava un ago forato nella punta e passava nel senso della lunghezza del tumore un filo doppio, che annodava stretto al di fuori sopra la pelle dello scroto. Il suo ago è stato modificato da *Kerst*, che ne ha fatto un vero trequarti. Finalmente il sig. *Laugier* ha, a nostri giorni, perfezionato questo processo; egli caccia un trequarti nel tumore, del quale traversa le opposte pareti, ritira il fusto, passa nella cannula uno specillo crunato, guarnito con doppio filo, poi ritira la cannula per lasciare in permanenza il filo doppio che annoda, solamente perchè l' estremità non lascino sfuggire il tumore.

Tutte queste maniere di fare sono state quasi intieramente abbandonate, quantunque esse contassero un certo numero di successi. Ad esse è stata ben presto sostituita l'*incisione*, metodo di già indicato da *Celso*, e che non manca anche presentemente di fautori. In fatti i sigg. *Gama*, *Dieffenbach*, *Chelius*, *Begin* ec. la riguardano come il miglior mezzo di ottenere la cura radicale dell' idrocele.

Incisione. Essendo il malato posto sul dorso, colle cosce leggermente piegate verso il ventre, il chirurgo colla mano destra armata di un bisturì convesso e colla mano sinistra situata dietro il testicolo, che contorna e sostiene, fa sopra la parte inferiore dello scroto una incisione di un pollice circa in maniera da poterci liberamente introdurre un dito. Se si serve di un bisturì retto, opera appuntando, e deve sostituire una tenta scannellata al proprio dito. Fatta una incisione di conveniente grandezza, si riempie la cavità dell' idrocele con faldelle di fila. Questo metodo, non ostante il suffragio degli abili chirurghi di sopra rammentati, è presentemente poco usitato.

Escisione. Descritta da *Celso*, *Albucasis* e *Falloppio*, l'escisione per lungo tempo completamente dimenticata, fù consigliata di nuovo da *Saviard*, da *Douglas*, che nel 1752 pubblicò i successi che ne aveva ottenuti e da molti altri chirurghi dei nostri giorni, fra quali citeremo Boyer, Dupuytren, Kynder Wood.

1.° *Processo di Douglas*. Disteso il malato sul dorso, colle cosce scostate e leggermente piegate verso l' abdome, il chirurgo colla mano sinistra situata dietro il tumore, che tiene solidamente contornato, colla mano destra armata di un bisturì convesso, fà un incisione verticale di circa otto centimetri, disseca la pelle da un lato, e servendosi in seguito di forbici curve per piatto, circonscrive sopra la parte dissecata un lembo di pelle ovalare, che asporta. Poi, allora servendosi del bisturì, procede alla dissezione della tunica vaginale, che escide presso alla di lei reflessione sopra il testicolo. Douglas consigliava ad incidere la pelle solamente con un primo colpo di bisturì, perchè si era avveduto che si dissecava più comodamente la ciste piena, che dopo di essere stata aperta. Nel principio incideva la ciste nel tempo medesimo della pelle, e senza darsi la pena di dissecare un lembo di pelle, escideva una parte della ciste con il suo lembo ovalare (tav. 47, fig. 3).

Processo di Boyer. Situati il malato e il chirurgo, come nel processo di Douglas, Boyer consigliava di far solamente una incisione verticale, mediante la quale si penetrava nella ciste che ne rimaneva vuotata; poi dissecava la tunica vaginale, e raccomandava soprattutto di non lasciare veruna parte della ciste, perchè, diceva egli, ciò basta perchè la malattia si riproduca e ne aveva veduti molti esempi. Terminata l' operazione si riempiva, come per il processo di Douglas, lo scroto con faldelle di fila, al fine di favorire l' origine di bottoni cellulosi e per conseguenza la cicatrizzazione di questa vasta cavità.

Questo metodo, cioè l' escisione, anche presentemente adoperato da alcuni chirurghi e generalmente cattivo, diventa nulladimeno necessario, nei casi in cui la tunica vaginale, ingrossata o cartilaginosa, resiste alle iniezioni irritanti.

Processo di Dupuytren. Quando un idrocele era molto voluminoso, Dupuytren seguiva per il suo primo tempo l'esempio di Douglas: nei casi ordinarii, si limitava alla semplice incisione verticale di Boyer, ma senza non ostante aprire il sacco vaginale; eseguito poi il primo tempo nell' una o nell' altra maniera, rovesciava al di fuori i bordi della ferita, e rivoltava colle ultime dita situate dietro lo scroto, il tumore dall' indietro in avanti con una certa forza, per enucleare la ciste, fino al punto in cui si termina il foglietto parietale della tunica vaginale. Finalmente dando uscita al liquido dell' idrocele, procedeva coll' ajuto di forti forbici curve sul piatto, all'escisione della ciste, più che fosse possibile in prossimità del testicolo.

Processo del sig. Kinder-Wood. Questo chirurgo adottando l' idea di Pott, e di alcuni suoi compatriotti, i quali pensavano che l' obliterazione completa della tunica vaginale non era necessaria per la guarigione dell' idrocele, immaginò il processo seguente nel quale si limita a far solamente una escisione parziale. Vien praticata sopra lo scroto un' incisione di alcune linee, con una lancetta o con un bisturì; il liquido scola in parte, poi con una pinzetta, si cerca di afferrare una parte della ciste, che si tira fuori della ferita per esciderla, sia con un bisturì, sia con delle forbici curve sul piatto.

Injezione. Generalmente adottato dai chirurghi moderni, questo metodo fù, dicesi, immaginato da un tal Monro, e posto in uso da Lembert di Marsiglia nel 1677. I chirurghi inglesi che lo sperimentarono per un certo spazio di tempo, non tardarono a proscriverlo a causa di alcuni tristi successi attribuiti ad esso, e non fù realmente dominante in Francia se non dopo la memoria di Sabatier.

Per praticarlo si sono serviti in certe epoche di differenti instrumenti, che si sono affrettati a metter da parte per non adoperare oramai più se non un piccolo trequarti ordinario armato della sua cannula (tav. 47, fig. 5, a, b, c) e di una siringa ad anelli (tav. 47, fig. 6).

I liquidi che sono stati adoperati per irritare la superficie interna della ciste hanno considerabilmente variato dalla soluzione di calce carica di sublimato corrosivo, fino alle differenti specie di vini. Si è iniettato anche l' alcool, ma il vino merita di essergli preferito a giusto titolo. Un chirurgo, di cui parla *Monro*, si serviva di alcool puro o allungato; *Earle* di vino di Porto; *Juncker* preferiva il vino di Medoc, al quale Boyer e Dupuytren hanno sostituito del vin comune ordinario, che si era in prevenzione fatto scaldare, ed al quale si aggiungeva, talvolta un poco di alcool, tale altra una decozione concentrata di rose di Provins. In conclusione, il vino rosso ha dunque prevalso sopra tutti gli altri liquidi; esso viene presentemente iniettato ad una temperatura di 32 gradi.

Manuale operatorio. Essendo il malato disposto come per i metodi precedenti, il chirurgo si pone dal lato destro, passa la sua mano sinistra dietro il testicolo, che sostiene, come abbiamo già detto, e prendendo colla mano destra il trequarti armato della sua cannula (tav. 47, fig. 2) ne avvicina la punta presso i tegumenti per affondarlo con un colpo vivo e secco, in maniera da penetrare di primo colpo nella cavità del sacco. Confidando allora il testicolo ad un ajuto, il chirurgo prende colla mano sinistra la cannula, avendo cura, perchè essa non vacilli, di appinzare nello stesso tempo i tegumenti in vici-

nanza della puntura, nel mentre che colla mano destra ritira il trequarti per dare uscita al liquido, che scola in un bacino preventivamente collocato fra le cosce del malato. Allorchè la tunica vaginale è vuota, un' ajuto tenendo la siringa, ripiena di già di vin caldo, ne adatta il becco all'orifizio esterno della cannula del trequarti, e spinge moderatamente la sua iniezione fino a che le borse siano distese, dopo di che si fa uscire questa prima iniezione per farne una seconda e qualche volta anche una terza.

Bisogna aver cura prima di far la puntura, di bene assicurarsi della posizione del testicolo, abitualmente situato in basso, al di dentro e in addietro della ciste ciò che è dire abbastanza che non bisogna profondar l'instrumento, se non nella parte inferiore ed antero-esterna dello scroto. In tutti i casi nei quali il testicolo non occupasse la sua natural posizione, bisognerebbe, dopo di essersene assicurati positivamente, non fare la puntura che nel punto che vi sarebbe diametralmente opposto, perchè senza questa precauzione potrebbe accadere di ferir l' organo.

Terminata l'operazione, e disteso il malato, si è nell'abitudine di ravvolgere lo scroto con compresse imbevute di vin caldo per lo spazio di cinque o sei giorni, in una parola fino a che l' infiammazione abbia raggiunta la sua maggiore intensità, per medicare successivamente con de' cataplasmi semplici, o bagnati con laudano. Vi sono delle circostanze nelle quali l' infiammazione perviene a questo grado fino dal giorno successivo a quello dell' operazione nel mentre che altre volte procede molto moderatamente: nel primo caso l'accompagnano un movimento febrile, e talvolta una intensissima febbre con tutti i sintomi generali di reazione, e nel secondo questa reazione è appena sensibile.

Quando l' infiammazione sembra cedere, ciò che segue in capo a otto o dieci giorni, si debbono abbandonare i cataplasmi per ricorrere ai risolutivi.

Uno dei più gravi accidenti, che si abbiano da temere dal metodo per iniezione, è la gangrena dello scroto che si può evitare, seguendo rigorosameute i precetti da noi dati, perchè viene ordinariamente provocata da un' iniezione spinta fra lo scroto e la tunica vaginale oppure per una infiltrazione di liquido a traverso le lacerazioni di questa membrana, che sia stata un pò troppo distesa.

Qualche altra volta il trequarti ferisce alcune delle branche fornite allo scroto dalle arterie pudende interne ed esterne, dall' arteria epigastrica, o finalmente dall' arteria spermatica, e può in tal guisa dar luogo a qualche emorragia.

La ferita del testicolo, meno grave di quello, che la tenessero gli autori antichi, fa non ostante provare un vivo dolore, e può in certe circostanze, determinare in quest' organo, qualche ascesso. Anche l' enfisema viene talvolta a complicare questa operazione, ma ordinariamente non ne risulta nulla di molto inquietante.

METODI NUOVI.

L' acupuntura, rivendicata dai sig. *Travers*, *Cumin*, ed in fine da *Velpeau*, che dice averne avuta l' idea fino del 1831, è una cattiva operazione generalmente abbandonata. Non già che sia molto dolorosa o che dia occasione a gravi accidenti, ma perchè non guarisce il male. Gli uni vogliono che s' introduca a traverso le pareti dell' idrocele un lungo ago da acupuntura, che si lascia in posto per due o tre giorni, ed anche più se è necessario. Altri prescrivono solamente, che si facciano molte punture nell' idrocele collo stesso ago, fino a chè la sierosità esca per le aperture.

La compressione, immaginata nel 1832 da Velpeau non ha avuto tutto quel successo, che se ne riprometteva questo abile operatore; quindi nessuno l' ha adottata, ed egli medesimo l' ha abbandonata. Cominciava dal vuotare l' idrocele col soccorso di un trequarti, ed esercitava in seguito la compressione, con delle striscioline di diachilon, nel modo che si adopera per il trattamento dell' orchite.

L' iniezione di iodio, adoperata per la prima volta nel 1836 da Velpeau, e successivamente dalla maggior parte de' chirurghi del nostro tempo, è senza contradizione il mezzo migliore, che ancora si possegga per ottenere la cura radicale dell' idrocele. In fatti l' iodio agisce nel tempo stesso come resolutivo e come eccitante; ed è dopo di averlo veduto sperimentare come topico sopra alcuni idroceli voluminosi dei quali si era almeno in parte ottenuta la risoluzione, che il sig. Velpeau concepì l' idea d' iniettarlo nel sacco vaginale. La tintura di iodio è stata adoperata da questo chirurgo, ora pura, ed ora mescolata con due terzi, con la metà, o con un quarto di acqua fredda, o tepida, ed è costantemente riuscita. Del rimanente siccome questa iniezione non necessita manovre differenti da quelle della iniezione vinosa, non ne parleremo qui più lungamente; aggiungeremo solamente che è inutile d' iniettare fino a completa distensione della tunica vaginale, e che una piccola quantità basta, purchè si abbia la precauzione di stropicciare lo scroto, in maniera che il liquido passi sopra tutti i punti della faccia interna del sacco vaginale. L' infiammazione da essa cagionata, poco dolorosa, non dura più di quattro o cinque giorni, e la guarigione dell' idrocele si ottiene fra i venti giorni e le sei settimane. Rimane indispensabile l' applicazione di cataplasmi sopra le borse, come fù prescritto dopo l' injezione vinosa, allorchè l'infiammazione è pervenuta al suo maggior grado d' intensità. Il sig. Velpeau adopera abitualmente una cucchiajata di tintura alcoolica di jodio, sopra tre cucchiajate di acqua semplice tepida o fredda.

Metodo del sig. Baudens. Questo chirurgo ha cercato ultimamente un metodo, che conta di già un numero grande di successi. Esso consiste nel forzare il liquido dell' idrocele a scolare, a misura che si va formando, a traverso un condotto fistoloso artificiale. Il sig. Baudens si serve di una cannula assai sottile (tav. 47, fig. 4, a, a), conica, avente un padiglione alla sua grossa estremità, e forata da un buco nella metà della sua lunghezza; nella sua estremità inferiore, si pone un dardo, la di cui base, della lunghezza medesima di questa estremità inferiore, è sormontata da un fusto.

La cannula così armata del suo dardo, viene introdotta dolcemente nel sacco, sempre dalla parte antero-esterna (tav. 47, fig. 4). Pervenuta nella cavità, l' operatore, colla punta di questo instrumento esplora, per evitarla, la superficie del testicolo, e riconducendola verso gli involucri, la fa uscire alla distanza di 3 a 4 centimetri (un pollice o 18 linee) dal suo ingresso. Lo scroto vien quindi traversato da parte a parte come lo sarebbe da un setone. Si ritira il dardo per non lasciare in posto se non la cannula, e sul momento il liquido contenuto nel sacco, scola per la via del buco, di cui è forato quel fusto, nella sua parte mediana. Si fissa la cannula per mezzo di un filo gettato intorno ad essa, in forma di 8 di cifra arabica, e così si lascia per sei fino ad otto giorni. Durante questo lasso di tempo, il liquido secretato, esce a goccia a goccia; di tanto in tanto si disostruisce il canale, che tende sempre a riserrarsi, e quando il liquido sfugge per la circonferenza della cannula, si ritira l' instrumento, perchè si può contare sopra la formazione di una fistola. Questa fistola persiste ancora per circa altri otto giorni e si chiude gradatamente a misura che si opera l' adesione delle superfici sierose (*Gazzetta degli spedali* p. 331, 1840).

Tali sono i differenti metodi che di tempo in tempo sono stati posti in uso per il trattamento dell' idrocele; noi ci ri-

serviamo di passarli in rivista, dopo di aver parlato succintamente del trattamento che conviene a ciascuna specie in particolare.

Idrocele per infiltrazione. Come abbiamo già detto, questa affezione altro non è che l' edema idiopatico o sintomatico delle borse. Esso è assai meno difficile e meno lungo a guarirsi di quello della tunica vaginale; non si hanno quindi in questo caso da fare che alcune scarificazioni o incisioni sul tumore che in seguito si situa sopra un piano declive.

Idrocele complicato. L' idrocele vaginale può essere complicato con un altro idrocele dell' opposto lato: allora conviene di non operare che da un solo lato alla volta, e di attendere che l' uno sia guarito per operare l' altro. Deve seguitarsi una tal maniera, perchè in alcune circostanze, l' infiammazione dei due sacchi insieme, portata ad un troppo alto punto, potrebbe reagire troppo fortemente, e condurre seco gravi accidenti. Nulladimeno questo precetto non ha un assoluto valore. Se in generale ci si deve guardare dal provocare due infiammazioni insieme, l' esperienza acquistata prova nulladimeno che una tal condizione può esser verificata senza dar luogo a troppo gravi accidenti, e se i chirurghi che hanno stabilita la regola contraria hanno fatto prova di prudenza, si può per lo meno dire che hanno esagerato alquanto i probabili pericoli di una doppia operazione.

Accade talvolta che un idrocele da un lato si trovi diviso in due da un setto. In queste circostanze conviene operare insieme le due cisti, e non aspettare che sia guarito l' uno per operar l' altro; perchè in tal caso, l' operazione, perfettamente simile a quella di un idrocele semplice, colla differenza di una puntura, non potrebbe condurre ad accidenti; nel mentre che regolandosi differentemente, si farebbe soffrire il malato doppiamente, e sarebbe inutilmente prolungata la durata del trattamento consecutivo.

L' idrocele multiloculare, al quale Larrey ha dato il nome improprio di *idatico*, e che è formato da molte cisti, non dovrebbe esser trattato mediante l' iniezione. Bisognerebbe infatti fare altrettante punture, e successive iniezioni quante vi fossero piccole cisti. Si fa un' incisione per tutta la lunghezza dello scroto, si aprono le cisti, e si riempie questa vasta cavità con faldelle di fila.

Se il testicolo egualmente che l' epididimo, trovasi tumefatto, e bernoccoluto, non vi ha per questo contro-indicazione alla cura dell' idrocele, e l' iniezione di iodio è quella che convien davvantaggio. Lo stesso dicasi quando il liquido è leggermente sanguinolento, nel mentre che si deve adoperare il setone, allorquando, indipendentemente dal liquido, il sacco contiene de' grumi sanguinolenti voluminosi; ma questa complicazione si ravvicina troppo all' ematocele, perchè dobbiamo occuparcene qui più lungamente.

Vi sono delle circostanze, in cui essendo l' idrocele antico in un uomo di età avanzata per esempio, la tunica vaginale trovasi ingrossata e cartilaginosa e contiene qualche volta nella sua cavità, delle masse fibrinose. Si comprende che allora le iniezioni egualmente che varii altri mezzi, debbono avere piccola azione sopra questa membrana in guisa tale ingrossata; l' escisione sola conviene in questi casi, che non lasciano di esser pur troppo frequenti.

L' idrocele complicato con ernia scrotale è quello che esige maggiormente un' attento esame, e una diagnosi certa, ed in oltre ci sono dei casi (quelli in cui l' intestino facendosi strada a traverso una perforazione del sacco, presentasi allo scoperto nella tunica vaginale) su' quali è impossibile il diagnostiare: quando per conseguenza si perviene a ben distinguere le due affezioni, si deve ridurre l' ernia, se è possibile, e fare una iniezione iodata, avendo non ostante la precauzione di comprimere la sommità del tumore, per evitare che il liquido penetri nel peritoneo, mediante la comunicazione che potesse esistere.

Idrocele congenito *proprio de' neonati*. L' idrocele congenito, che Viguerie il primo ha bene studiato, persiste talvolta sino all' età di sette o otto anni.

Processo di Viguerie. Questo chirurgo pensando con ragione, che la maggior parte del liquido vaginale, a questa età, proviene dall' esalazione sierosa del peritoneo, consigliava di comprimere l' idrocele in maniera da respingere tutta la sierosità nella cavità peritoneale, e di applicare in seguito il guancialetto di un brachiere sopra il tragitto del canale inguinale, per impedir questo liquido di ridiscendere nella tunica vaginale. Il bambino deve essere sdrajato sul dorso ed in una positura orizzontale. Viguerie dice di avere ottenuti molti successi con questo mezzo.

Processo di Desault. Desault, contrariamente all' opinione di Viguerie, operava l' idrocele congenito appunto come quello acquisito, prendendo nulladimeno la precauzione di far la compressione sopra la branca orizzontale del pube, in maniera da intercettare qualunque comunicazione fra l' abdome e la cavità vaginale, nella quale aveva precedentemente cura di far discendere la maggior quantità possibile di liquido. Desault applicava il vino per iniezione; presentemente ci si servirebbe dell' iodio con tanto maggior vantaggio, in quanto che se anche questo liquido penetrasse nel peritoneo, l' irriterebbe anche meno del vino; in oltre poichè s' inietta molto meno iodio di quello che prima non s' iniettasse vino, questo accidente è anche men da temersi. Il sig. Velpeau dice di avere ottenuti molti successi con questo mezzo.

Evidentemente, paragonando l' uno coll' altro i due precedenti processi, l' intenzione chirurgica di Viguerie è molto preferibile a quella di Desault, imperciocchè il primo ottiene senza operazione una guarigione, della quale il secondo compromette la probabilità, ed aumenta singolarmente i pericoli, rischiando lo sviluppo di una peritonite, malattia molto più grave di quella che proponevasi di guarire.

Idrocele del cordone. L' idrocele per infiltrazione necessita solamente qualche scarificazione o incisione; nel mentre che quello per spandimento, che altro non è che una vera ciste, esteso qualche volta dalla sommità del cordone fino all' epididimo, deve essere trattato a preferenza colle iniezioni iodate; prima dell' iodio adoperavasi con successo il vino. Sono stati posti in uso tutti i metodi anteriori a questi.

Finalmente l' idrocele nella donna, il quale non deve in questo momento interessarci che al punto di vista della medicina operatoria, altro non essendo, che una ciste sierosa delle grandi labbra, è stato trattato in tutte le maniere. Quelle che debbono essere preferite sono ancora l' iniezione vinosa, e meglio l' iniezione iodata, o sivvero il metodo del sig. Baudens. Ma nei casi in cui, come per l' idrocele nell' uomo, le pareti della ciste fossero cretacee, cartilaginose, o semplicemente molto ingrossate, dovrebbe essere adoperata a preferenza l' escisione. Avremo occasione di ritornarci in un altro capitolo.

Apprezzazione. Avendo fin qui esposti tutti i metodi, co' loro vantaggi e co' loro inconvenienti, l' iniezione di iodio ed il metodo del sig. Baudens, ci sembrano incontestabilmente quelli, di cui devesi preferir l' uso; ben inteso, come applicazione generale, salvo i casi eccezionali già da noi fatti conoscere. Non troviamo negli autori se non dati statistici in-

completi sopra i metodi inventati da ciascuno di essi, e bisogna non ostante esporre i motivi della nostra preferenza. Niuno infatti ha esaminata rigorosamente questa questione sotto i differenti rapporti della durata dell' operazione, del dolore, del pericolo, della lunghezza del trattamento consecutivo, de' suoi accidenti, finalmente della sua guarigione e della recidiva. Crederemo quindi di aver raggiunto lo scopo, che ci dobbiamo proporre in un trattato di medicina operatoria, passando in rivista tutti i metodi da noi fin quì esaminati.

Ed in primo luogo, procedendo dai metodi più usitati a quelli che lo son meno, cominceremo dall' iniezione. Questo metodo è senza contradizione quello che meglio riesce e che è il più applicabile; l' iniezione vinosa non è un' operazione lunga, ma rende non ostante necessario un maggiore apparecchio che l' iniezione iodata; per la prima occorre un apparecchio di fornelli, di bacini, di siringhe appropriate; per la seconda bastano una sola siringa e un bacino. Non parleremo degli altri liquidi che son poco usitati. Col vino siamo obbligati ad insinuare immediatamente molte iniezioni, nel mentre che una sola, coll' iodio, basta. Il vino dà occasione a dolori estremamente vivi, che seguitano il tragitto dei cordoni spermatici, e vanno a farsi risentire nelle fosse iliache e nei lombi. Anche l' iodio fa provare un dolore vivissimo, ma questo è spesso locale e qualche volta quasi istantaneo. Col vino si han da temere accidenti gravi, già da noi notati; e questi accidenti non si manifestano mai dopo l' uso dell' iodio, il quale anche spinto fra la tunica vaginale e le altre membrane, nel tessuto cellulare delle borse, si assorbe piuttosto che cagionare una gangrena dello scroto, i di cui resultati sono tanto affliggenti. Il trattamento consecutivo, meno lungo dopo l' iniezione dell' iodio (pervenendo l' infiammazione al suo più alto grado nello spazio di 4 o di 5 giorni) necessita dopo l' uso del vino, dal momento dell' operazione fino alla più intensa infiammazione, un' attenzione continua ed una medicatura non interrotta con delle compresse imbevute dello stesso liquido. Partendo da questo punto il trattamento è presso a poco il medesimo nei due casi: ma la guarigione si fa molto meno aspettare sotto l' influenza dell' iodio che dopo l' iniezione del vino caldo e quello non espone mai ad altri accidenti, mentre questo facendo nascere un' infiammazione intensissima, che non si può sempre moderare, ha occasionato, quantunque per verità non frequentemente, degli ascessi nelle borse. Finalmente la guarigione che non domanda se non quindici fino a venticinque giorni coll' iodio non dura in generale meno di sei settimane col vino, ed in molti casi non è neppure definitiva. Quanto ai casi particolari abbiamo già detto quali erano i metodi preferibili, e non vi ritorneremo.

Il metodo del sig. Baudens del quale abbiamo constatati i buoni resultati a proposito dell' empiema e della paracentesi, offre di già sopra gli altri il vantaggio di appartenere ad una dottrina generale. Ma in oltre, applicato all'idrocele in particolare, è destinato a prendere il primo posto, allorquando diversi chirurghi, avendo acquistato la certezza della sua superiorità per mezzo della loro personale esperienza, i fatti, per giudicarne, saranno numerosi abbastanza. Diciamo fin d' ora che l' operazione per se medesima è corta, poco dolorosa e che non espone a veruno accidente. Se, come non sapremmo dubitarne, le rapide guarigioni, di cui siamo stati testimoni, si trovano in seguito altrettanto frequenti, e senza farsi aspettar più che coll' iodio, esso dovrà essere necessariamente preferito.

La compressione del sig. Velpeau e l' acupuntura non sono operazioni nè dolorose, nè gravi; ma i loro resultati sono insignificanti, paragonati ai giornalieri successi dei precedenti metodi.

L' espressione sola di escisione indica quanto l' operazione deve esser lenta e dolorosa per il malato nel tempo stesso che laboriosa per il chirurgo. Le conseguenze ne sono lunghe a cagione dell' abbondante suppurazione che si stabilisce e possono diventar gravi fino al punto di cagionare la morte. Il solo vantaggio di questo metodo, che non può bastare però per compensare i suoi pericoli, è la certezza di una guarigione definitiva in ragione della solidità delle aderenze. Ciò che diciamo del metodo, lo diciamo egualmente dei processi, ad eccezione di quello del sig. Kinder-Wood, il quale se non è nè molto doloroso nè grave, non guarisce però il male.

L' incisione è presso a poco nel caso stesso dell' escisione, colla differenza che esige minor tempo per esser praticata; ma il trattamento consecutivo porta i medesimi inconvenienti, ed in oltre si è con essi meno certi della guarigione che coll' escisione.

Il trattamento per mezzo delle tente, paragonato all' incisione, è poco efficace e ritarda inutilmente la guarigione; paragonato all' incisione ed all' escisione, è poco doloroso e non conduce seco gravi accidenti. Finalmente, considerato per se medesimo, in teoria, sembra certo che il contatto dello stuello e l' introduzione dell' aria, debbono avere per resultato l' infiammazione adesiva delle superfici, condizione necessaria di una definitiva guarigione; ma in realtà se questo effetto ha luogo in qualche caso è mancato però in molti altri.

Per il setone, accade presso a poco lo stesso; solamente questo metodo ha degli inconvenienti assolutamente opposti. Quindi, infiammazione troppo viva, che può anche propagarsi fino al testicolo, inconveniente di due aperture, dolore intenso e lunghezza del trattamento consecutivo; tali sono i motivi, che debbono farlo rigettare. Altrettanto diremo del processo di *Van-Onsenoort*, ma se l' uso del setone fosse giudicato indispensabile e per esempio nell' idrocele con complicazione di grumi sanguigni, preferiremmo il processo del sig. Laugier, come più speditivo e più sicuro.

Quanto alla cauterizzazione, in qualunque maniera che venga praticata, si comprende con facilità quanto essa debba esser lunga, atrocemente dolorosa, insufficiente e suscettibile di gravi accidenti.

In somma, nello stato attuale della questione i metodi da preferirsi a tutti gli altri, saranno l' iniezione, e lo scolo continuo del sig. Baudens.

VARICOCELE.

Si comprende presentemente sotto la comune denominazione di *varicocele*, la dilatazione varicosa delle vene, sia del cordone, sia del testicolo, sia finalmente dello scroto. Quantunque le due parole *varicocele* e *kirsocele*, o meglio *cirsocele*, abbiano una significazione medesima, se ne ristringeva altra volta l' applicazione a de' luoghi differenti; quindi il varicocele designava le varici dello scroto e il cirsocele le varici del cordone testicolare e del testicolo.

Il varicocele non è sicuramente una malattia grave, checchè ne abbiano detto autori molto stimabili, e si capisce difficilmente, come Boyer abbia potuto riconoscervi un sufficiente motivo per legittimare la castrazione.

Non è questo il luogo di occuparci di anatomia patologica o di patologia; dobbiamo solamente limitarci a studiare i mezzi di trattamento che si adoperano contro questa flebectasia. Quanto alla sua situazione, il varicocele è molto più comune a sinistra che a destra e quanto all' età si riscontra più spesso dai 15 ai 40 anni che nelle altre epoche della vita.

Il trattamento del varicocele può essere solamente palliativo, ovvero può essere curativo. Il trattamento palliativo consiste semplicemente nell' uso dei topici astringenti, e di refrigeranti sopra lo scroto e l' uso continuo di un sospensorio.

TRATTAMENTO CURATIVO.

La cauterizzazione per cauterio potenziale o per cauterio attuale, l'estirpazione, l'escisione, la compressione, la legatura e finalmente la castrazione; tutti questi metodi detti antichi, che sono stati in parte posti in uso fino a noi, sono in gran parte dimenticati, e per lo meno pochissimo adoperati; ci limiteremo quindi ad enumerarli per non occuparci che de' processi immaginati dai chirurghi del nostro tempo, processi soli realmente applicabili, essendo i metodi antichi per la maggior parte peggiori dello stesso male (1).

Quattro metodi generali sono stati principalmente seguitati dai moderni e da' questi quattro metodi derivano otto processi, stati immaginati da differenti chirurghi. Il setone, l'acupuntura, la compressione e finalmente la legatura mediata o immediata, o sotto cutanea, sono stati successivamente preconizzati.

1.º Setone. *Processo del sig. Frick.* Al principio del 1834, il sig. Frick, pensando, che se potevasi pervenire con un mezzo qualunque, ma poco pericoloso, a determinare nelle vene la formazione di grumi sanguigni, i quali si organizzerebbero e farebbero nascere una infiammazione adesiva della membrana interna delle vene, si otterrebbe, per questo medesimo, la cura radicale del varicocele, immaginò di passare un setone a traverso le vene. Fù preceduto in questo, ma senza averne avuta notizia, dal sig. Velpeau, il quale nel 1830, aveva fatte numerose esperienze sopra de' cani de' quali voleva fare obliterare le arterie. Ecco del resto come opera il sig. Frick: Si fà stendere il malato sul dorso, o sivvero si colloca, sia sulle ginocchia, sia in piede se ci sia bisogno d' aumentare la tumefazione delle vene malate. Il chirurgo procede immediatamente alla ricerca delle vene principali del cordone, che afferra in massa fra il pollice e l' indice della mano sinistra; poi con la mano destra armata di un ago ordinario guarnita di un filo semplice, le traversa da parte a parte. Se le vene sono lunghe e voluminose, consiglia a traversarle di nuovo a corta distanza con una seconda ed anche con una terza ansa di filo, di maniera da ottenere l'adesione sopra una maggior lunghezza. Il filo vien lasciato per uno fino a tre giorni, secondo l' intensità dell' infiammazione; lo scroto è situato sopra un guancialetto e ricoperto di topici emollienti, o resolutivi. Si deve invigilare l' infiammazione.

2.º Acupuntura e compressione. Il processo del sig. Davat, quantunque immaginato nello scopo medesimo del setone, ne differisce nulladimeno in quanto che aggiunge la compressione all' acupuntura, o al setone; offre dunque un tempo di più. Ecco del rimanente come si applica: essendo il malato situato, come per il processo del sig. Frick, ed essendo nello stesso modo afferrata la pelle dello scroto, si isola colla mano destra il condotto deferente che un ajuto tiene respinto in addietro. Il chirurgo, munito di uno specillo o di un ago, lo porta sopra la pelle che traversa da parte a parte, in maniera che la vena trovisi sollevata sopra questo spillo; per il secondo tempo egli prende un altro spillo, e situandolo perpendicolarmente ai tessuti, ad un millimetro (mezza linea) al di sotto del primo, lo insinua dall' avanti in addietro in maniera da traversare le due opposte pareti della vena malata. Il chirurgo deve assicurarsi che la vena sia ben traversata, cercando di sentire colla punta del secondo spillo il corpo del primo. Abbassa in seguito la mano per fare ondulare lo spillo, che fa passar dietro il primo, e viene al di sopra di esso a traversar di nuovo la vena, ma questa volta dall' indietro in avanti. I due spilli trovansi così situati in forma di croce. Per il terzo tempo si passa un filo incerato doppio sul primo e sul secondo spillo; si agisce come per la sutura attortigliata e si opera una forte costrizione sopra la pelle, la vena e i due spilli.

3.º Compressione. A. *Processo del sig. Breschet.* Volendo mettersi al coperto da tutti gli accidenti, che condurrebbero i metodi antichi e volendo di più evitare la flebite, che potrebbe venire in conseguenza dell' acupuntura, il sig. Breschet immaginò nel 1834, di ottenere l' obliterazione delle vene mediante la compressione, ed a questo effetto inventò una pinzetta costruita presso a poco sul modello dell' enterotomo di Dupuytren. Il sig. Landouzy ha modificata in seguito questa pinzetta in una maniera vantaggiosissima, tanto che presentemente i chirurghi, che vogliono operare il varicocele mediante la sola compressione, ed il sig. Breschet medesimo, non si servono più che della pinzetta del sig. Landouzy (tav. 49, fig. 17).

Essendo il malato situato come per i precedenti processi, il chirurgo prende il pacchetto varicoso fra il pollice e l' indice della mano sinistra, cerca il canal deferente col pollice e l' indice della mano destra, l' isola completamente, e lo respinge verso il setto nel tempo stesso che attira il pacchetto venoso verso la parte esterna dello scroto. L' operatore mantiene esso medesimo le vene nella piega della pelle, ovvero le affida a un ajuto. Le morse della pinzetta debbono essere preventivamente guarnite di panno lino. « Una volta separate le vene, dice il sig. Landouzy, un ajuto ovvero il chirurgo pone la prima pinzetta sopra la parte, transversalmente ed il più alto possibile, ma lontano abbastanza nulladimeno dalla radice della verga, perchè il contatto della pinzetta non possa determinarvi escare. All' oggetto di non comprendere sotto le morse la pelle necessaria all' estensione della verga durante l' erezione, si farà preventivamente rialzare il pene verso l' abdome. Le branche della pinzetta debbono esser portate tanto lungi quanto sia possibile verso il setto, incontro al pollice del chirurgo, che tien lontano il canal deferente. Si estende o si restringe la pelle dello scroto compresa fra le branche, secondo che ciò è necessario, per conservare alla parte esterna, fuori dell' azione delle morse, un peduncolo di pelle della larghezza di circa due linee. Tostochè la pinzetta è convenientemente situata, se ne ravvicinano le branche per mezzo della vite, e si stringono in seguito, assai fortemente, ma in maniera però da non produrre l' attrizione dei tessuti. Una seconda pinzetta verrà situata inferiormente alla distanza di due o tre centimetri dalla prima secondo il volume del tumore, vale a dire, il più basso possibile, ma in maniera che il testicolo non resti troppo ravvicinato alla sezione.

Il sig. Augusto Berard ha fatto subire un' altra modificazione alla pinzetta del sig. Breschet. Essa è basata sopra questo, che le vene essendo abitualmente molto mobili, potrebbero facilmente, malgrado la compressione alquanto forte, sfuggire dalle morse della pinzetta, se il malato facesse qualche movimento. Egli ha dunque fatta praticare un' apertura a ciascuna delle estremità delle due morse della pinzetta, in maniera da potervi passare un ago assai forte. Applica primieramente i due aghi al disopra delle vene, traversando la pelle dalle due parti ad una distanza uguale a quella che separa i fori praticati sull' una, e sull' altra morsa della pinzetta. Pone in seguito in sito la pinzetta, avendo cura di far passare gli aghi nei fori, de' quali abbiamo parlato. Sono state fatte anche altre pinzette, sopra le quali sono adattati gli aghi, di maniera che si traversa la pelle cogli aghi nel tempo medesimo che si applica la pinzetta.

(1) Tanto meno dobbiamo occuparci di questi differenti metodi in quanto che essendo stati lungamente descritti a proposito delle varici e della castrazione, ci basta di rimandare a que' luoghi per le particolarità che li concernono.

B. *Processo del sig. Sanson*. Sanson volle ottenere l'obliterazione delle vene dello scroto col solo ajuto della compressione, ma senza danneggiare la pelle, e quindi inventò un instrumento il quale, *a priori*, sembrava adempire queste condizioni, ma che la pratica ha completamente rigettato. Eccone non ostante la descrizione. Quest'instrumento si compone di due pinzette d'acciajo cubitate alla riunione del loro terzo medio col terzo anteriore, la di cui estremità è guarnita di un guancialetto ovolare. Le superfici convesse di questi due guancialetti stanno l'una di faccia all'altra quando l'istrumento è posto in sito. L'uno dei due pezzi di acciajo porta nei suoi due terzi posteriori due montanti a vite, e nel mezzo una vite di richiamo, nel mentre che l'altro pezzo è trapassato da tre fori. Si capisce quindi, che essendo applicata questa specie di fermezza, la può esser strinta a piacere.

Essendo il malato situato, come abbiamo detto, e le vene del cordone ricondotte in una piega esterna della pelle, il canal deferente rispinto in addietro, si applica l'uno e l'altro guancialetto da ciascuna parte dello scroto dietro le vene, e si stringe assai fortemente la vite di richiamo, egualmente che i piccoli incavi dei montanti a vite, all'oggetto di ravvicinare l'uno e l'altro guancialetto.

4.° Legatura A. *Legatura mediata*. Il sig. Reynaud di Tolone aveva immaginato un semplicissimo processo di esecuzione. Passava un nastro di filo dietro le vene isolate e veniva in seguito ad annodarlo, sopra la pelle, che strangolava egualmente che le vene. Questo nastro di filo doveva restar in sito, sino a che la pelle, i tessuti sottoposti e le vene fossero rimasti tagliati. È cosa dispiacente, che la resipola flegmonosa cagionata da uno strangolamento sopra una gran superficie, ed il lasso di tempo considerevole, che esige per operarsi la sezione dei tessuti, forzino a condannare questo processo.

B. Il sig. *Velpeau* è uno dei primi che abbian messo in uso la *legatura* nel trattamento del varicocele. Il processo che data dal 1833, consiste nel passare semplicissimamente uno spillo dietro le vene comprese in una piega anteriore dello scroto per operare in seguito la costrizione con un filo incerato molto forte che applica sopra lo spillo, come nella sutura attortigliata, in 8 di cifra arabica. Bisogna aspettare per toglier lo spillo che la pelle sia tutta in gangrena, ciò che ha luogo in capo a quindici o venti giorni circa; allora la vena deve essere obliterata. Non ci si limita abitualmente a collocare un solo spillo, se ne mettono due, tre e raramente quattro. Quasi sempre la gangrena si limita al cerchio di strangolamento, e non vi è bisogno di ricorrere agli antiflogistici.

C. *Legatura sotto-cutanea*. 1.° Il sig. Velpeau è ugualmente uno de' primi, che abbia pensato a far la legatura delle vene sotto la pelle; nulladimeno quest'idea è stata emessa quantunque assai vagamente nel 1830 dal sig. Gagnebé nella sua tesi inaugurale. Ecco come opera il sig. Velpeau: col malato disteso o in piede, il chirurgo prende le vene in una piega anteriore della pelle delle borse, cerca il canal deferente che respinge in addietro e passa, sopra la faccia posteriore del pacchetto venoso, uno spillo che fa tener fermo da un ajuto; prendendo allora un ago infilato con un filo doppio, lo fa penetrare per l'apertura d'ingresso dello specillo, passa nel davanti delle vene, in prevenzione respinte in dietro e viene ad uscire per l'altra apertura. Restano dunque ad un'estremità un'ansa di filo, ed all'altra i due capi. Passa l'ansa libera dietro l'estremità corrispondente dello spillo, e dall'altra parte annoda fortemente i due capi del filo dietro l'altra estremità dello spillo. Le vene si trovano così strangolate isolatamente sotto la pelle rimasta intatta. Il filo è lasciato in sito fino che cada da se medesimo.

2.° *Processo dello stesso autore*. Si adopera solamente un filo bene incerato; per mezzo di un ago dritto si passa questo filo primieramente dietro le vene, poi rispingendo le vene sopra il filo, il chirurgo fa penetrar di nuovo il suo ago per l'apertura di egresso, per venire ad uscire per l'apertura d'ingresso dopo di aver condotto il suo filo questa volta nel davanti delle vene, che si trovano così circondate da un'ansa. Il chirurgo tira un poco a se l'estremità del filo, poi fa un nodo il più serrato che sia possibile in maniera da strangolare affatto le vene.

3.° *Processo del sig. Ratier*. Il Sig. Ratier ha apportata una modificazione all'ultimo processo del sig. Velpeau. In vece di annodar semplicemente i fili sopra le vene, si serve di un piccol serranodi di Graefe, col quale ottiene tutti i giorni una costrizione più forte.

4.° *Processo del sig. Ricord*. Questo chirurgo, guidato dalla medesima idea di legar le vene sotto la pelle, ma pensando di più che la costrizione doveva esser aumentata di giorno in giorno, ha immaginato un instrumento, che adempie perfettamente al suo scopo. La sua forma è quella di un ferro da cavallo; le due estremità sono incavate con una doccia, e le branche offrono una scanalatura mediana che va a terminarsi nella parte di mezzo del corpo, ove si trova un verricello trapassato da due fori.

Il sig. Ricord passa i suoi fili, siccome segue; il malato essendo in una delle posizioni di già indicate, il chirurgo, munito di un primo ago fornito con un filo doppio, traversa la pelle dello scroto, passa il suo filo dietro il pacchetto venoso, e respinge le vene in addietro, sopra il primo filo. Prendendo allora un secondo ago, egualmente fornito di un doppio filo, lo fa entrare per l'apertura di uscita del primo ago, passa nel davanti delle vene e viene ad uscire per l'altro orifizio. Collocati in guisa tale i fili, si ha da ciascheduna parte un'ansa dell'uno dei fili e le due estremità dell'altro. Allora si fanno passare da ciascuna parte le estremità in ciascheduna delle anse; ciò che somministra un doppio nodo scorritojo, che si ristringe a piacere tirando a se l'estremità dei capi, e che strangola le vene in un anello completo. I capi dei fili essendo in seguito passati nelle docce delle estremità e nelle scanalature delle branche dell'istrumento, sono finalmente avvoltati sopra il verricello, in maniera da potere esercitare sopra le vene una costrizione tanto grande quanto si desidera.

Apprezzazione. Se il varicocele non è per se medesimo una malattia grave, è per lo meno un'affezione molto incomoda e che importa di guarire, perchè essa tende sempre ad aggravarsi ed a condurre delle complicazioni. Si concepisce quindi facilmente che si siano adoperati i mezzi più energici per sbarazzarne le persone, che ne sono affette. Per regola allorchè il varicocele non è nè voluminoso nè antico, e che il malato non ne soffre, e che non ne è in modo alcuno incomodato, è cosa conveniente di limitarsi a raccomandar l'uso di un sospensorio. Quanto ai metodi antichi, essi debbono essere oramai eliminati dalla pratica, perchè non solamente producono frequentemente delle lunghe suppurazioni, e sono anche dolorosissimi, ma in oltre non producono la guarigione che molto lentamente. Disgraziatamente, sia per i metodi antichi, sia per i nuovi, non esiste in modo alcuno una statistica che possa facilitarci la valutazione precisa di ciascuno di essi.

Il processo del sig. Frick, quantunque migliore dei processi antichi, offre non ostante degl'inconvenienti effettivi; in

primo luogo può mancare di effetto, ed anche, quantunque in rari casi, offrir de' pericoli. Può essere insufficiente, perchè qualche volta accaderà al chirurgo, anche il più abile, di strisciare a canto alle vene invece di traversarle, ovvero nel timore di una infiammazione troppo intensa della tunica interna della vessica, toglierà troppo presto il filo che la traverserà, e per conseguenza non otterrà l' obliterazione del suo calibro; potrà finalmente accadere, che non essendo abbastanza bene organizzato il grumo, nè denso abbastanza, potrà ridisciogliersi, e la circolazione venosa ristabilirsi come precedentemente. Il processo sarà pericoloso perchè un setone passato in una vena cagiona una flebite, della quale sarà impossibile di arrestare il rapido andamento e di limitare gli effetti in un punto tanto ravvicinato della cavità abdominale. Per queste ragioni questo metodo è assai poco usato e non ostante il sig. Frick dice di avere avuto un pieno successo sopra 38 malati da lui guariti. In qual maniera però, di contro a un tal numero, non si vede egli figurare nessun rovescio?

Il processo del sig. Davat divide gl' inconvenienti di quello del sig. Frick; offre però sopra quest' ultimo il vantaggio che la compressione sola può condurre l' obliterazione della vena nel caso, in cui essa non fosse stata traversata dallo spillo ed il sig. Velpeau pensa che questa compressione potrebbe, in oltre, moderare l' estensione della flebite.

Il processo del sig. Breschet, molto preferibile a quelli dei sigg. Frick e Davat, ha nulladimeno gravi inconvenienti. In primo luogo è dolorosissimo; deve restare applicato troppo lungo tempo, giacchè non deve esser tolto se non quando siansi ben formate delle escare. Allora può bene essere la causa di resipole, di ascessi dello scroto; ma non si hanno esempi di flebite. Nulladimeno per quanto è a nostra notizia un malato o due sono morti durante l'applicazione della pinzetta; la morte fù o nò la conseguenza dell' operazione? questo è ciò che sarebbe difficile a decidersi. Ciò non ostante, ripetiamo, che questo processo è molto preferibile agli altri e di un effetto quasi certo. Il sig. Landouzy, nella sua memoria, conta cento malati guariti.

Quanto alla pinzetta di Sanson, essa non comprime che mediatamente le vene del cordone, che sono strettamente serrate nella piega anteriore dello scroto. Sanson sperava con questo mezzo annullare il loro calibro, determinarvi la formazione di grumi sanguigni, e arrestar così la circolazione. Si formano effettivamente alcuni grumi, nel mentre che l' instrumento è applicato, ma in seguito si sciolgono, e il varicocele si ripresenta come avanti. Questo mezzo, che non produce mai gravi accidenti, non basta però a guarire ed è stato quindi abbandonato senza essere stato usato molto.

Non ci fermeremo sopra il processo del sig. Reynaud, il quale, quantunque migliore, ha pure inconvenienti molto reali. Quanto ai processi del sig. Velpeau; nella prima maniera di agire, bisognava aspettare, per togliere il filo e lo spillo, che la pelle legata fosse caduta in gangrena; era già questo un difetto, indipendentemente dal dolore e dalle resipole che poteva occasionare. Ma i successi frequenti che il sig. Velpeau ha ottenuti da questo processo grandemente compensarono i suoi inconvenienti, e sarebbe certamente più adoperato, se il metodo succutaneo non fosse venuto ad invadere anche questa parte della chirurgia. Per gli altri due processi del sig. Velpeau (metodo succutaneo) egualmente che per quelli del sig. Ricord e del sig. Ratier, bisogna dire, che sono poco dolorosi, che rarissimamente conducono la formazione di ascessi nello scroto, quasi mai resipole, e che coll' uso loro la guarigione è la regola, la non guarigione l' eccezione. Il miglior di tutti, a parer nostro, è quello del sig. Velpeau, perchè è il più semplice. Ma in conclusione diciamo in maniera generale, che qualunque sia la perfezione dei processi, e degl' instrumenti che vi si riferiscono, accaderà sempre, che in alcune circostanze date, non si perverrà ad obliterare le vene malate.

EMATOCELE.

Fino a questi ultimi tempi, la malattia conosciuta sotto il nome di ematocele, o lo spandimento di sangue nelle tuniche del testicolo, e principalmente nella tunica vaginale, non era stata per così dire studiata bene se non allo stato recente ed acuto, ma erano state osservate male le trasformazioni da essa subite nel suo passaggio allo stato cronico. Meglio studiata da qualche anno in poi, prima dal sig. Velpeau, poi da alcuni altri chirurghi, è presentemente riconosciuto, che tutte le volte che si trova nella ciste una materia colorata in rosso o in bruno, e di una consistenza di miele, di pappa, di cioccolata, di posata di vino ec. siamo in presenza di un ematocele antico. Qualche volta la materia colorante del sangue si riassorbisce ed il liquido che resta nel tumore, è di un colore citrino; ciò che ha spessissimo fatto confondere la malattia di cui si tratta coll' idrocele. Qui l' errore è tanto più facile, in quanto che se la tunica vaginale non ha subìti ingrossamenti notabili, la trasparenza esiste nei due casi; nulladimeno nell' ematocele, oltre il liquido, esiste della fibrina decolorata, che si è precipitata sotto forma di grumi simili a del riso cotto; questi grumi sono liberi, o aderenti alla tunica vaginale.

Ecco i caratteri differenziali indicati dal sig. Velpeau. Allorchè un tumore dello scroto, avente la medesima forma, il medesimo volume, la medesima regolarità, la medesima insensibilità dell' idrocele, offre un peso più considerabile, un assoluto difetto di trasparenza, una consistenza quasi fibrosa, è permesso di affermare, se è d' altronde estraneo al testicolo, che trattasi di un ematocele sia semplice, sia alterato. Non vi sarà più dubbio subito che si troverà il testicolo fissato sopra un punto della periferia del tumore, ordinariamente in addietro come nell' idrocele.

Allorchè la malattia è recente ed acuta, si può sperare che il sangue espanso negl' involucri del testicolo, e nella tunica vaginale stessa, si riassorbirà sotto l' influenza di applicazioni di rimedi resolutivi, siccome compresse imbevute con una mescolanza di acqua vegeto-minerale e di acqua vite canforata, o di una decozione di rose di Provins, bollite in grosso vino rosso ec. Ma allorchè il sangue espanso non ha potuto essere riassorbito in capo ad un certo tempo, per esempio, sei settimane o due mesi, se si abbandona a se medesimo, subisce una delle differenti trasformazioni di cui abbiamo parlato, e non si può sperar di ottenerne la guarigione che per mezzo di un' operazione. Del resto la scelta dell' operazione essendo subordinata alla natura della malattia, siccome avanti di averla convenientemente studiata, se ne confondevano le differenti varietà con vari tumori di cattiva natura, il sarcocele, la degenerazione encefaloide, ec.; se gli applicavano le medesime operazioni che a questi ultimi, sia l' escisione di una parte più o meno considerabile della tunica vaginale, sia la castrazione. Ma, sebbene questi mezzi siano qualche volta i soli capaci di procurare la guarigione, l' ematocele è lungi dal reclamarla sempre, nella maggior parte dei casi bastando le iniezioni e l' incisione.

INIEZIONE. *Processo del sig. Velpeau.* Tutte le volte che il sangue contenuto nel tumore è ancora fluido, e può aver esito per la cannula di un trequarti, si fa una punzione nello scroto nel luogo di elezione, come per l' idrocele; si evacua il liquido, e quand' anche restassero alcuni grumi fibrinosi nel sacco, vi si insinua una iniezione di tintura di iodio allungata con acqua; si potrebbe, come nell' idrocele, servirsi d' iniezioni vinose, o di qualunque altra iniezione irritante.

Incisioni. Allorchè la maggior parte delle sostanze contenute nella tunica, sono costituite da concrezioni fibrinose, bisogna pensar ad estrarle per mezzo di convenienti incisioni, perchè l' iniezioni sarebbero impotenti.

Essendo il malato disteso sul dorso, il chirurgo si pone alla destra, afferra la parte enfiata dello scroto colla mano sinistra per di sotto, la circonda con tutta la mano, in maniera da far sporgere il tumore e da stendere gl' integumenti in avanti; inserisce un bisturì retto nel sacco, sopra il punto in cui si fa la punzione con il trequarti, fa un' incisione di tre centimetri, dall' alto in basso, porta il dito indice a traverso questa apertura, stacca tutti i grumi sanguigni, che riscontra e vuota completamente la ciste. Poi avanti di ritirare il dito, se ne serve come di guida per far una contro apertura nel punto il più declive, sia dal di dentro al di fuori, sia dal di fuori al di dentro, ed inietta dell' acqua nella tunica per completamente nettarla. Terminata l' operazione, con uno specillo acuminato, introduce dall' una all' altra incisione, e lascia in permanenza nella ferita, uno stuello di panno lino spalmato di unguento, ricuopre le parti con compresse emollienti e ne sostiene il tutto con un sospensorio, o un fazzoletto piegato in forma di cravatta. Durante cinque o sei giorni, fa muover sera e mattina lo stuello, per favorire lo sviluppo dell' infiammazione e della suppurazione; ottenuto questo effetto, ritira lo stuello, la di cui presenza non è più utile e sostituisce alle compresse de' cataplasmi emollienti, che continua fin che i fenomeni inflammatorii sieno in parte dissipati, e che lo scolo del pus sia molto diminuito.

Se durante il trattamento ci si accorgesse, che una quantità di pus rimanesse stagnante in qualche parte del sacco, bisognerebbe dargli esito per mezzo di nuove incisioni. Il tempo necessario per ottenere la guarigione varia fra le tre e le sei settimane. Il sig. Velpeau annunzia di aver trattati in questo modo quattordici o quindici malati, e di averli tutti guariti ad eccezione di un solo, il cui testicolo era affetto da degenerazione encefaloide.

ELEFANTIASI DELLO SCROTO.

Si descrive sotto questo nome un' affezione caratterizzata da uno sviluppo ipertrofico enorme della pelle e del tessuto cellulare succutaneo delle borse. Se le son dati differenti nomi tratti dai paesi e dai popoli, in cui è stata più spesso osservata e dalle malattie che più le rassomigliano. Tali sono quelli *di ernia carnosa* (Prospero Alpino); *malattia delle Barbade* (Hillary e Hendy), *sarcocele di Egitto* o *oscheochalasia* (Larrey) *idrocele del Malabar* (Kaepfer), *elefantiasi degli Arabi;* questo nome è il più generalmente adoperato, a cagione dell' analogia che la pelle presenta con quella dell' elefante.

Sebbene osservata già da molto tempo da differenti autori, è però da poco in quà che essa è ben conosciuta. L' osservazione, che Dionis riporta nel suo trattato di operazioni, osservazione, che fu mandata da Pondichery nel 1710 dal padre Mazaret, gesuita, è stata per lungo tempo quasi la sola da noi conosciuta; ma successivamente un assai gran numero di fatti della medesima specie sono stati osservati e pubblicati da Morgagni, Cheselden, Chopart, Méhée de la Touche, Walther, Imbert de Lormes, Larrey, Delpech, i sigg. Roux, Caffort, Clot, Gaetani, Chervin, Mott, Velpeau ec.

Questi tumori pervengono generalmente ad un volume considerabile. Sono ordinariamente più grossi in basso che in alto e sono sospesi alla regione pubica con un peduncolo più o meno grosso. La loro consistenza varia secondo i punti, in cui si esaminano; duri in alcune parti, molli in altre, sono indolenti, la pelle che gli ricuopre è considerabilmente ipertrofiata, rugosa, più o meno dura e si cuopre qualche volta di crosta giallastra e di esulcerazioni superficiali. Quello di cui parla Dionis era ineguale, durissimo e con gibbosità; aveva 43 centimetri di altezza e di larghezza nella sua parte inferiore. La sua circonferenza era di un metro 17 centimetri, e pesava per quanto si poteva giudicare 31 chilogrammi e mezzo. Nel caso di Walther pesava circa 20 chilogrammi; quello che fa il soggetto dell' osservazione di Chopart ne pesava 40; uno di quelli asportati dal Gaetani pesava 26 chilogrammi e l' altro 60. Il sig. Chervin riporta un caso nel quale il tumore pesava 82 chilogrammi e mezzo. Quello di cui parla il sig. Caffort aveva 83 centimetri di circonferenza, e quello del sig. Clot solamente 71.

Secondo Allard questi tumori sono formati dall' accumulazione lenta e successiva de' sughi linfatico e albuminoso nel tessuto cellulare delle borse, nel mentre che secondo Guido de Fabre, risultano dall' alterazione delle vene. Del rimanente malgrado lo stato dello scroto, i cordoni spermatici son sani, ma solamente un poco più grossi, che nello stato normale, e molto allungati; ciò che deriva dall' infiltrazione nel loro tessuto cellulare degli umori linfatici e dal peso del tumore che vi gravita sopra. I testicoli sono egualmente sani e non divengono qualche volta atrofici se non per conseguenza del volume del tumore che li comprime; non vi è da temer punto la loro degenerazione cancerosa; l' economia animale non ne riceve nessuno attacco nocivo ed in generale, dopo l' estirpazione non vi è da temere di veder sopravvenire una recidiva.

Trattamento. Il sig. Chervin riferisce che il dottor Murgrave ha ottenuti de' buoni resultati dall' amministrazione del calomelanos, e che il sig. Soutys, chirurgo di marina, è pervenuto a guarire uno di questi tumori, già di un certo volume, col mezzo di una manipolazione per lungo tempo continuata. Ma allorchè il tumore ha acquistato un volume considerabile, sembra ben provato che il solo mezzo terapeutico, che si possa opporgli con successo, è l' operazione. Ora qui per operazione non si deve intendere l' estirpazione del testicolo, perchè l' anatomia patologica ha provato che i cordoni spermatici ed i testicoli erano sani; quindi l' esportazione non dovrà colpire, per quanto sarà possibile che sopra la massa carnosa ed in verun modo sopra questi organi. Nulladimeno se dopo la dissezione si trovassero malati, bisognerebbe asportarli. Non vi ha nessun processo che possa essere adoperato in una maniera generale; ciascuno può modificarlo in quel modo che crederà il più vantaggioso. Per ciò non possiamo citare che il processo messo in uso da Delpech, processo che potrà se non servire di modello, aiutare almeno a dirigersi nella linea di condotta da doversi tenere.

Processo di Delpech. Un tale Autier avendo nello scroto un tumore del genere di quello di cui ci occupiamo, del peso di 30 chilogrammi, Delpech prese sopra la di lui radice tanti integumenti sani quanti ne potè conservare: poi li divise in molti lembi, che tagliò in maniera da poterne rivestire i testicoli e la verga; uno di questi lembi fu rovesciato sopra l' ipogastro e i due altri sopra la faccia interna delle cosce. Si occupò in seguito d' isolare i cordoni e i testicoli, asportandone tutta la massa che li circondava e non conservando che lo immediato loro involucro. Poi, rovesciò il lembo ipogastrico sulla verga per formargliene uno stuccio, ed inviluppò i testicoli ed i cordoni nei lembi laterali; il tutto fu riunito e mantenuto con un numero sufficiente di punti di sutura.

È questo presso a poco il processo seguito da Larrey, nel 1816, in un caso analogo, ma nel quale il tumore era molto meno voluminoso.

Del rimanente, qualunque sia la maniera di agire, la cosa essenziale si è, che restino alla radice del tumore o ne' suoi contorni, tegumenti sani a sufficienza per formare degl' invo-

lucri agli organi denudati; poi asportare la totalità dei tessuti malati.

Una circostanza che è sembrata imbarazzante, è stata la lunghezza dei cordoni; ma Delpech assicura, che ci se ne deve inquietar poco, perchè ben presto si ritirano, e riprendono presso a poco la loro natural lunghezza. Il malato di Delpech ha soccombuto, ma quegli d' Imbert de Lormes, di Larrey e di molti altri chirurghi hanno sopravvissuto. In somma i resultati ottenuti fino al presente sono più sodisfacenti, che non sembrava potersi attendere da un' operazione, in apparenza tanto formidabile, ciò che senza dubbio deriva da questo che la malattia malgrado il suo volume non è che una semplice affezione della pelle senza reazione sopra l' organismo.

OPERAZIONI SOPRA IL TESTICOLO.

SARCOCELE. — CASTRAZIONE (tav. 48. fig. 3, 4, 5).

Si dà generalmente il nome di castrazione all' ablazione di un solo, o dei due testicoli.

Storia. Non esiste forse operazione chirurgica, di cui, sotto diversi pretesti, troppo spesso immorali od infami, siasi fatto un maggior abuso nelle diverse epoche della storia, presso i moderni come presso gli antichi, sotto costituzioni civili e religioni differentissime: la politica, un sensualismo brutale, l' amor della musica, la chirurgia medesima nella sua ignoranza più deplorabile, che biasimevole, si sono credute autorizzate a privare, sotto speciosi pretesti, l' uomo de' suoi organi di riproduzione.

Secondo il rapporto di Erodoto, Semiramide faceva castrare tutti gli uomini deboli del suo impero, affinchè i nascituri non fossero prodotti che da uomini robusti e ben costituiti. In Oriente, da tempo immemorabile, e più particolarmente dai Califfi in poi, in tutti i paesi che riconoscono la dottrina dell' islamismo, sappiamo in qual numero immenso, durante una lunga serie di generazioni, si è continuato a fare eunuchi destinandogli alla custodia dei serragli. In Italia ed anche a Roma, fino a questi ultimi tempi, si è tollerata questa mutilazione sopra i ragazzi, perchè la voce dolce ed armoniosa del castrato potesse conservarsi con tutta la sua purezza nella virile età. Alcuni chirurghi pure, operavano, appena un secolo fà, la castrazione come mezzo di ottenere la cura radicale delle ernie. Per verità fin d' allora questa pratica orribile era biasimata dai buoni chirurghi del tempo, e non ostante se ne trovano anche presentemente alcune tracce nelle campagne francesi. Presentemente, infine, questa operazione non è più legalmente riserbata che per i casi in cui l' uomo dell' arte giudichi che un testicolo, per se medesimo o per i suoi involucri, degenerato e perduto senza rimedio, non può esser più conservato senza mettere in pericolo la vita del malato.

Indicazioni. Tutte le volte che un testicolo trovasi affetto da degenerazione scirrosa, encefaloide, colloide o melanica, è assolutamente indispensabile l' asportarlo. L' operazione è spesso necessaria per i testicoli tubercolosi, ma non può dirsi assolutamente inevitabile. Vedonsi frequentemente in pratica de' casi, nei quali la fusione del testicolo, facendosi sotto l' influenza dei soli sforzi della natura, l' atrofia dell' organo e la guarigione ne sono la conseguenza. Lo stritolamento o l' attrizione dei testicoli portata fino al punto di produrne la disorganizzazione completa necessita egualmente la loro ablazione. Lo stesso può dirsi dell' ingrossamento con indurimento, e degenerazione della porzione di tunica vaginale che ricuopre il testicolo, e la di cui ablazione non può aver luogo senza quella dell' organo stesso. Boyer riferisce due osservazioni di questo genere, in cui i testicoli esaminati, dopo l' operazione, erano perfettamente sani. Del rimanente la castrazione in questo caso deve esser fondata sopra un esame scrupoloso e riflettuto dello stato dei testicoli e dei loro involucri. Per poco che si possa restare in dubbio, bisogna cominciare dal far nello scroto un' incisione esploratrice, ed allora se il dito indice, insinuato nella cavità dell' involucro sieroso, indica che il foglietto testicolare è presso a poco nello stato suo naturale, ci si limita a dissecare la porzione del involucro esterno ingrossato e ad esciderlo. Ma se il dito riconoscesse che la parte della tunica ravvolgente la glandola seminale, è essa stessa molto ingrossata, disuguale, fungosa, con gibbosità, in una parola in uno stato da non poterne sperare la guarigione, siccome sarebbe più difficile e più pericoloso il farne la dissezione e l' escisione, che di asportarne collo stesso colpo il testicolo, è ben forzato a prendere quest' ultimo partito. Bisogna tuttavolta guardarsi dal farlo con leggerezza, dopo un esame troppo superficiale. Questi casi sono fra quelli, ne' quali è cosa essenziale che il chirurgo abbia un buon diagnostico, e sufficienti cognizioni in anatomia patologica, per discernere fra le alterazioni dei tessuti, ed i gradi diversi in cui esse possono offrirsi, i casi in cui si può ancora sperarne la guarigione mediante i topici ed un trattamento generale, da quelli in cui la malattia è assolutamente incurabile, sola considerazione che basti per giustificare l' operazione.

Avanti di procedere all' ablazione, bisogna assicurarsi bene, che la malattia per la quale si opera, non abbia invasi de' tessuti che siano fuori della portata degl' instrumenti, e che l' organismo non sia tutto intiero affetto dal principio morboso, perchè sopraggiungerebbe necessariamente una recidiva e l' operazione sarebbe stata fatta in pura perdita. Nulladimeno, siccome è possibile di andare a cercare il cordone fino nella fossa iliaca, come tante volte lo hanno fatto Ledran, Desault, Ant. Dubois, Boyer, Dupuytren, Sanson, i sigg. Lisfranc, Velpeau, ec. quand' anche la malattia si estendesse fino nel canale inguinale, non vi sarebbe per questo una controindicazione assoluta dell' operazione.

METODI OPERATORII.

Altra volta, quando si voleva privare il testicolo delle sue funzioni, si adoperava, sia lo stritolamento, fra due palette di legno, sia lo strappamento, o l' escisione. A nostri giorni si è voluto procurar di evitare l' estirpazione, e di produrre l' atrofia del testicolo dividendo i suoi vasi arteriosi o il suo canal deferente. Quindi il sig. Maunoir di Ginevra pensa che mettendo il cordone spermatico allo scoperto mediante un' incisione di quattro centimetri, fatta nel senso della sua lunghezza, e presso al canale, poi isolandone tutte le arterie e le arteriuzze e tagliandole fra due legature, si possa ottenere l' atrofia del testicolo. Da un' altra parte il sig. Morgan, senza toccare i vasi, ha avuta l' idea di pervenire al medesimo resultato, resecando una porzione del canal deferente. Questi chirurghi pretendono egualmente, che mettendo in pratica i loro metodi, hanno ottenute alcune guarigioni, e che sono con esse riusciti anche altri chirurghi. Ma è da temersi, che non sempre si possa riuscire, e che una troppo gran confidenza in questi mezzi mantenga lo spirito in una falsa sicurezza che permetterebbe alla malattia di aggravarsi e di diventare incurabile, anche coll' estirpazione.

Estirpazione. Gl' instrumenti necessari sono un bisturì retto, un bisturì convesso, le forbici, un tenacolo, de' fili, qualche faldella di fila, un panno lino forato spalmato di cerotto, alcune compresse bislunghe ed una fasciatura in forma di T. Dopo di aver ben rase le parti si procede all' operazione.

Processo ordinario. Comprende molti tempi, il primo ha per oggetto l'incisione della pelle; il secondo la dissezione del tumore, ed il terzo, la sezione e la legatura del cordone.

Primo tempo. Sezione della pelle. Essendo il malato disteso sulla sponda del suo letto, o sopra una tavola come per l'operazione dell'ernia strangolata, il chirurgo situato alla sua destra, circonda il tumore colla mano sinistra, dalla sua parte anteriore, col pollice da una parte e le quattro dita dall'altra per stendere i tegumenti. Poi colla mano destra, armata del bisturì, se la pelle non è malata, pratica un'incisione obliqua, che si estende, per alcuni millimetri, al di sopra dell'anello fino al fondo dello scroto, seguendone la faccia anteriore. Se al contrario i tegumenti partecipano della malattia, bisogna assolutamente asportarne la parte alterata, e per questo sostituire all'incisione longitudinale una doppia incisione ellittica che deve comprendere la pelle e gli strati superficiali del sacco testicolare.

In vece di stendere i tegumenti, come abbiamo detto, è stato proposto di fare una piega transversale nella pelle, di darne a tenere un lato a un aiuto e di tagliarla per traverso. Ma questa modificazione non è stata adottata. Ne esiste un'altra molto preferibile in questo senso, che essa permette di stendere fortemente i tegumenti sopra il tumore e di agire con facilità vedendo quello che si fa; ed è quella di Dupuytren. Consiste nel prendere per di dietro con tutta la mano lo scroto, e nel farne sporgere il testicolo avanti.

L'incisione non può esser sempre fatta in avanti, perchè accade effettivamente qualche volta che i tegumenti sono affetti nel di dietro o sulle parti laterali; ed allora bisogna agire in questi punti. Il sig. Aumont ha proposto di adottare, come regola generale, di far l'incisione in addietro, ed in basso, quando ciò è possibile, invece di farla in avanti. Suo scopo era quello di dare alla ferita una posizione declive propria a favorire lo scolo del pus, a rendere la cicatrizzazione più facile e la cicatrice meno visibile; ma l'esperienza, che è stata fatta più volte dai sigg. Roux e Velpeau, di questo modo operatorio, è venuta a provare che esso non presenta maggiori vantaggi del modo ordinario, avuto riguardo allo scolo del pus, e che offre inoltre l'inconveniente grave, quanto alla dissezione del cordone, di non permettere di isolarlo tanto bene fino nel canale inguinale. In un caso il sig. Roux ha provata molta difficoltà per scoprirlo, nel mentre che ciò sarebbe stato facile nel davanti. Finalmente si rimprovera a questo processo di rendere più difficili le medicature consecutive.

Secondo tempo. Isolamento del testicolo (fig. 3). Fatta l'incisione bisogna isolare il tumore e il cordone. Allorchè lo strato succutaneo è libero da aderenze, afferrando lo scroto per di dietro, come faceva Dupuytren, il testicolo viene a far sporgenza da se medesimo e nulla è allora più facile che di distaccarlo per mezzo di qualche colpo di bisturì e delle dita. Ma se il tessuto cellulare, senza esser profondamente alterato, partecipa all'indurimento dell'involucro vaginale e se il tumore è molto voluminoso, questo processo non può essere adoperato, perchè non permetterebbe d'isolare le parti. Per più facilmente pervenirvi, nel mentre che un aiuto tira a se il tumore colle dita o con gli uncini, bisogna prendere i bordi della ferita l'uno dopo l'altro, prima colle pinzette, poi colle dita, per stendere le parti e per dissecarle sia col bisturì, sia colle forbici, o anche colle dita quando è possibile. Generalmente il bisturì convesso che striscia facilmente intorno alle superfici è quello che si preferisce. Allorchè il sarcocele è isolato in una grande estensione, si abbandonano le labbra della ferita, che si danno a tenere ad un aiuto, per afferrar da se stesso il tumore che si può continuare ad isolare con maggior facilità; nell'uno e nell'altro caso bisogna aver cura, di rivolgere il taglio dell'instrumento verso le parti profonde, all'oggetto di evitar di far degli occhielli nella pelle e d'interessar l'uretra, i corpi cavernosi ed il setto.

Terzo tempo. Sezione del cordone. Allorchè il cordone è isolato fino al di sopra del male, bisogna operarne la separazione; a questo proposito tutti i pratici non procedono nella stessa maniera. Alcuni, seguendo il processo ordinario, tagliano il cordone in totalità prima di allacciar nessuno dei suoi vasi; altri ne operano la legatura in massa prima di tagliarlo; altri finalmente allacciano i vasi isolatamente a misura, che li tagliano.

Nel processo ordinario, si raccomanda a un aiuto di prendere il cordone presso l'anello fra il pollice e l'indice: da se medesimo si solleva il tumore, se ne opera la separazione colle forbici, ovvero con un bisturì, presso alle dita dell'ajuto e si procede alla ricerca dei vasi, che si allacciano isolatamente. Alcuni chirurghi preferiscono di dare il tumore a tenere all'ajuto, e di prendere essi medesimi il cordone presso alla sua radice. Talvolta il peduncolo del cordone striscia dalle dita e si ritira nell'anello. Si può evitare questo inconveniente afferrandolo preventivamente con un tenaculum, che serve a tirarlo ed a mantenerlo al di fuori.

Si rimprovera a questo processo di esporre alla retrazione del cordone ed all'emorragia per conseguenza della difficoltà che si prova allora ad allacciare alcune delle sue piccole arterie.

Modificazioni al processo di sezione del cordone. Anticamente si praticava, ed anche ai nostri giorni un gran numero di chirurghi praticano la legatura del cordone in massa prima di operarne la sezione. Celso è uno dei primi che ne abbia parlato, Paolo di Egina seguiva questo precetto. Fra quelli che l'adottarono più tardi, alcuni consigliavano ad applicare il laccio quanto più alto fosse possibile, altri di situarlo presso all'epididimo ed altri finalmente sopra un punto intermedio; l'essenziale si è, quando si seguita questo metodo, di far la legatura al di sopra del male (tav. 48, fig. 4).

Sotto-processo di A. Paré. Passava un filo doppio nella grossezza del cordone, e allacciava separatamente i due fili che ne risultavano. In guisa tale la legatura stringeva meglio le parti da essa circondate, e correva minor rischio di scivolare che non nel processo di Celso.

G. L. Petit, non adoperava legatura e si contentava di applicare sopra l'anello una piccola compressa graduata. *Pouteau* si limitava a tenere l'estremità del cordone rovesciata sopra il pube; finalmente *Runge* torceva più volte il testicolo sopra se medesimo prima di separarlo e non faceva nessuna legatura dopo la sezione. Ma nessuna di queste tre maniere presenta sufficiente sicurezza, e per questo sono state appena messe in pratica.

Sotto processo di Bichat. Bichat consigliava a ricercare in primo luogo il canal deferente, facile a riconoscersi per la sua durezza; ad isolarlo, a strisciare un bisturì fra esso ed i vasi per tagliarli, senza toccare il condotto spermatico, di allacciar l'arteria o le arterie facili a riconoscersi per il loro spruzzo di sangue, ed a terminare colla sezione del canal deferente.

Sotto-processo del sig. Roux. Questo chirurgo taglia spesso i vasi dall'avanti in addietro, gli allaccia a misura che li taglia a piccoli colpi e non termina la sezione dell'ultima

dorsale la fende dall' avanti in addietro fino al livello della pelle, ed escide i suoi lembi laterali.

Processo del sig. Bégin. Prende il prepuzio col pollice e l' indice della mano sinistra, lo tira a se, introduce per l' apertura della pelle, una branca di forbici curve sul piatto, fa un' incisione obliqua che muovesi dalla parte la più vicina al frenulo e la conduce fino al mezzo della faccia dorsale; poi riportando l' instrumento in questo punto, gli fa percorrere un tragitto simile per l' altra parte ed in senso opposto fino al frenulo che comprende nella escisione. Se la muccosa oltrepassa di molto la pelle, s' incide prima dall' avanti in addietro, poi si escidono i suoi lembi laterali.

Apprezziazione. Di questi tre processi i due primi sono applicabili indifferentemente e meritano la preferenza tutte le volte che il prepuzio, molto allungato, oltrepassa assai l' estremità del glande, come ciò riscontrasi frequentemente ne' bambini. Ma allorchè il prepuzio è indurito e poco suscettibile di allungarsi sotto l' influenza delle trazioni esercitate sopra di esso, crediamo esser meglio di adoperar il processo del sig. Bégin.

Apprezziazione dei metodi. Senza che ciascuno abbia le sue applicazioni ben determinate, i tre metodi non convengono non ostante indifferentemente a tutti i casi. Quindi, 1.° allorchè il prepuzio non è che ristretto nel suo orifizio, e che non presenta cronico indurimento, è sufficiente la semplice incisione, sia superiore, sia inferiore. Lo stesso può dirsi allorchè il fimosi è il resultato di una infiammazione acuta del prepuzio; vero è che immediatamente dopo l' operazione, le labbra della ferita sembrano grosse, e tumefatte; ma dopo la guarigione, quando le parti sono sgorgate, questa deformità diminuisce molto; d' altronde nulla impedisce di combinare il metodo dell' incisione con quello dell' escisione. 2.° Se il prepuzio è molto allungato, sebbene a rigore si possa contentarsi ancora d' incidere il suo bordo superiore e di escidere le labbra della ferita, non è però meno vero che la circoncisione darà un resultato migliore. 3.° Finalmente se il fimosi risultasse da una infiammazione cronica e che il prepuzio fosse trasformato in un guscio duro come nel caso osservato dal sig. Roux, nel quale era fibro-cartilaginoso, ed in un altro citato dal sig. Sper (*Lancetta francese*, tom. 1, p. 377), nel quale era foderato da una berretta pietrosa, bisognerebbe evidentemente aver ricorso ad una escisione più o meno considerabile dei tessuti morbosi.

L' operazione del fimosi, una volta che è terminata, non esige per tutta medicatura, qualunque sia stato il metodo seguito, se non l' applicazione di un panno lino forato, spalmato di cerotto sopra la ferita, un piumacciolo di fila ed una croce di Malta per di sopra, affinchè il malato possa orinare senza esser obbligato di levare i pezzi dell' apparecchio; bisogna in seguito fermare queste parti con una fascia stretta e lunga di 1 metro e 20 centimetri; che si ravvolta intorno alla verga. Finalmente un fazzoletto piegato in triangolo serve a sostenere i testicoli ed a mantenere la verga rialzata verso il pube. Questa medicatura non ha bisogno di esser rinnovata che il secondo o il terzo giorno, poi tutti i giorni, allorchè la suppurazione ha cominciato.

PARAFIMOSI.

Il parafimosi, o lo strangolamento della verga dietro il glande operato dall' apertura del prepuzio, può esser seguito da accidenti più o meno gravi, se non è trattato convenientemente ed in tempo opportuno.

Per ottenerne la cura sono stati proposti due mezzi; la riduzione e lo sbrigliamento.

Riduzione.

Primo processo il malato è seduto sopra una sedia, o sdrajato sopra la sponda sinistra del suo letto; nel primo caso, il chirurgo si asside in faccia a lui e nel secondo si tiene presso il destro lato del letto. Dopo aver unto il glande ed il tumoretto con olio o con unguento, per facilitare lo strisciamento delle parti, contorna la verga coll' indice e col medio di ciascuna mano, gl' incrocia dietro il tumoretto ed appoggia sopra i lati del glande con i due pollici rimasti liberi, affine di respingerlo in dietro, nel mentre che le dita situate dietro il prepuzio malato lo tirano innanzi con forza, assolutamente come per coprirne i pollici, che tendono a collocarsi nel suo interno. Per evitare che le dita sdrucciolino durante la manovra, bisogna aver la precauzione di circondare il tumoretto con un panno lino fine, e questo sarà anche un mezzo per rendere la pressione meno forte e meno dolorosa. Sebbene in generale si raccomandi di non aver ricorso a questo processo se non nelle prime ore del parafimosi ed allorquando la verga ed il prepuzio son sani, il sig. Velpeau pensa che si avrebbe torto di rigettarlo per questo solo che la malattia dura da dodici o da quindici ore e che le parti sono digià infiammate e dolorose; dice di avervi avuto ricorso più volte con pieno successo, in capo a ventiquattro ore, di tre, di cinque giorni senza maggiori inconvenienti, quantunque la parte anteriore della verga fosse molto sensibile, e che vi fossero molte screpolature sopra i lati del tumoretto prepuziale.

Processo del sig. Coster. Il glande che è un organo spugnoso, essendo ingorgato di sangue per conseguenza dello strangolamento che esiste dietro la sua corona, si comprime vigorosamente nel vuoto della mano, tanto sola, quanto rivestita d' una compressa per lo spazio di cinque fino a dieci minuti. Allorchè si pensa che il suo volume è ridotto abbastanza per poter traversar l' anello constrittore, si cerca di ricondurre il prepuzio sopra il glande, comprimendo questo verso la sua base colle estremità dei diti indici ed anulari di ciascuna mano, i due pollici facendo opposizione nella sommità, nel mentre che con i due medii si riconduce il prepuzio in avanti (tav. 50, fig. 7).

Il processo seguente, attribuito al sig. Desruelles, è preferibile.

Processo del sig. Desruelles. Qualunque sia il grado del parafimosi e dell' edema che lo mantiene, purchè l' infiammazione non sia troppo forte, il chirurgo comincia dal comprimere, e manipolare fra le dita il tumoretto infiltrato, all' oggetto di dispergere la sierosità che contiene e di rendere al tessuto cellulare la sua mobilità; poi passa il dito indice fra la corona del glande e il prepuzio, per distruggere le aderenze incipienti che potessero esistere fra queste parti, ricuopre la verga con un panno lino fine, la prende colla mano sinistra in maniera, che il pollice e l' indice formino dietro il prepuzio, un anello proprio a tirarlo in avanti; allora colle dita dell' altra mano comprime il glande, lo manipola, e lo stropiccia con forza, fin che lo abbia reso piccolo, rugoso e quasi vizzo; finalmente lo respinge in dietro, mentre colla mano destra tira fortemente in avanti il prepuzio (tav. 50, fig. 8).

Sebbene questo processo sia uno dei migliori, non è però meno vero che la manovra ne è spesso lunga, dolorosa per il malato, e rincrescevole per il chirurgo. Si è veduto in alcuni casi, il glande escoriarsi ed anche lacerarsi. Ci sembra quindi, che sarebbe meglio ricorrere al processo seguente, indicato da Boyer, o anche allo sbrigliamento, piuttosto che far soffrire al malato così pungenti dolori.

Processo di Boyer. Accade spesso, dice questo chirurgo, che tutti i tentativi di riduzione sono inutili e che dopo di aver fatto molto soffrire il malato non siamo più avanzati di prima; in questo caso, se il male non è pervenuto ad un grado considerabile, e se non è accompagnato da verun accidente grave, si può sperar di guarirlo facendo una fasciatura compressiva sopra il glande, il prepuzio e la verga con una fascia stretta, i di cui giri saranno uniformemente serrati, e premendo fra le dita le parti infiltrate ogni volta, che si rinnuova questa fasciatura; con questo mezzo il ritorno del prepuzio al suo posto si fa a poco a poco e da per se stesso in pochi giorni; ma questo processo non conviene quando esiste qualche poca d' infiammazione.

Uso della pomata di belladonna. Un chirurgo ha proposto recentemente di spalmare tutto il pene ed anche lo scroto, il pube ed il perineo, con uno strato di pomata, composta di parti eguali di estratto di belladonna, di canfora e di unguento napoletano, fondandosi su questo che tali sostanze hanno un' azione notevole sopra le arterie, delle quali abbassano l' eretismo e sopra le congestioni inflammatorie, in generale, che fanno prontamente diminuire. Questo mezzo non è stato ancora posto in pratica.

In conclusione, quando esiste un' infiammazione un pò forte, non bisogna insistere troppo lungo tempo sopra i mezzi di riduzione; meglio ricorrere all' operazione. « Io mi vi determino tanto più, dice G. L. Petit, in quanto che ai malati di cui si tratta, quando anche si facesse la riduzione del glande, bisognerebbe sempre tagliare il prepuzio, perchè hanno tutti una disposizione al fimosi. » Secondo Boyer, quest' operazione è soprattutto necessaria ed urgente, allorchè il parafimosi si manifesta in un individuo affetto da ulceri veneree, e che gli accidenti della infiammazione non hanno ceduto alle cavate di sangue, alle bevande rilassanti, ai bagni, ai cataplasmi ec.

Sbrigliamento (tav. 50, fig. 9).

Processo ordinario. Il chirurgo fa stendere il malato sulla sponda destra del letto, e si colloca dalla stessa parte; prendendo la verga colla mano sinistra, le quattro dita nel disotto ed il pollice sopra il glande, dopo di aver posta in sporgenza la briglia circolare che strangola il pene, prende colla mano destra un bisturì ordinario, o anche meglio un bisturì di lama concava e lo tiene come per tagliare dal di dentro al di fuori e davanti a se, col taglio rivolto in alto e col dorso verso il glande; immerge la punta dell' instrumento sotto la briglia che forma lo strangolamento, e la taglia abbassando il manico e rialzando la punta, con un movimento di altalena. Fà nello stesso modo due, tre, o quattro incisioni sopra la medesima briglia in altri punti, secondo il grado di costrizione da essa prodotto.

Processo di Richter. Richter voleva che s' incidesse prima di tutto la pelle dietro la briglia, e che si strisciasse per questa apertura uno specillo scannellato per guidare il bisturì sotto lo strangolamento.

Processo del sig. Velpeau. Questo chirurgo vuol che s' incida il tumoretto costrittore direttamente per la sua faccia esterna. Facendo ritirar la pelle verso il pube, mentre un ajuto procura di rovesciare in avanti il tumoretto morboso, si perviene generalmente a mettere in evidenza il fondo del cerchio che causa lo strangolamento. Allora si porta perpendicolarmente sopra di esso la punta di un bisturì retto tenuto, come una penna da scrivere, e si praticano sopra uno o diversi punti, con questo instrumento, delle piccole incisioni alle quali si dà tutta la profondità necessaria. L' autore si loda molto della riuscita del suo processo: « Mi è così ben riuscito, dice egli, anche sopra un fanciullo di età molto tenera, il di cui parafimosi datava da tre giorni e sopra tutti gli adulti, de' quali ho potuto ridurre il glande col solo mezzo delle dita e dei pollici, che posso immaginare appena alcuni casi nei quali sia indispensabile il processo ordinario. » (*Med. operat.* t. 4, p. 330). Il sig. Velpeau pensa che si renderebbe l' operazione anche più semplice, più sicura e meno dolorosa, facendo sdrucciolare dall' avanti in addietro sotto il prepuzio, ed insinuando mediante una puntura dal di dietro in avanti sotto la briglia, un ago da cateratte retto, o il piccolo tenotomo del sig. Bouvier.

Qualunque sia il processo che si adopera, si giunge al medesimo resultato, senza incontrare maggiori vantaggi, o inconvenienti ben marcati, vale a dire, che le incisioni fanno cessare lo strangolamento e gli accidenti inflammatori da esso prodotti, ma non bastano per permettere la riduzione del prepuzio. Questo non si può ottenere se non dopo di aver procurato lo sgorgamento del prepuzio e l' abbassamento del tumoretto formato dalla membrana muccosa, facendovi tre o quattro scarificazioni, che lo spacchino nel senso della lunghezza della verga; poi spremendo la sierosità contenuta nel tumoretto, colle dita che lo stringono fortemente e procedendo alla sua riduzione colle regole stabilite nell' articolo precedente, senza inquietarsi delle grida del malato.

Se il parafimosi fosse accompagnato da ulceri veneree molto infiammate, non bisognerebbe cercare di ricondurre il prepuzio sul glande dopo l' operazione, per il timore di cagionar troppo dolore e di accrescere l' infiammazione. Le ulceri guariranno meglio allo scoperto, che nascoste, e quando le parti saranno sgorgate, o il prepuzio ritornerà da se sopra il glande, o sarà facile di ricondurvelo. Allorchè è fatta la riduzione, bisogna tener la verga rialzata contro il ventre, e docciarla molte volte ogni giorno con dell' acqua di altea e di sambuco, perchè l' enfiagione del prepuzio si dissipi, e le piccole ferite si cicatrizzino.

MANCANZA DEL PREPUZIO.

Il prepuzio può esser naturalmente cortissimo, ovvero essere stato distrutto dalla gangrena o dalla circoncisione; si è tentato di ristabilirlo per mezzo di due operazioni, che sono differenti secondo che il prepuzio manca per vizio di conformazione, o che la perdita è il resultato della circoncisione; ambedue sono state descritte da Celso nella seguente maniera.

Processo per il caso in cui il prepuzio manca per vizio di conformazione. Si stendeva la pelle dei contorni del glande fino a che lo coprisse: poi si legava questa pelle al di là della estremità del glande con un filo; si incideva circolarmente la pelle verso la parte superiore della verga, colla precauzione di non offendere, nè l' uretra, nè i vasi che strisciano sul dorso della verga, nè i corpi cavernosi: ciò fatto, si riconduceva dolcemente la pelle verso la legatura, lasciando un intervallo circolare nel luogo della incisione. Si applicavano delle fila fra le labbra della ferita, per lasciarvi crescere un pò di carne, che riempia questo intervallo, e che permetta alla pelle di prestarsi abbastanza per ricoprire il glande; si teneva ulteriormente il prepuzio sempre legato, fino a che fosse formata la cicatrice, osservando di lasciar una piccola apertura per il passaggio dell' orina.

Questa operazione è a giusta ragione andata in disuso, in primo luogo perchè non riesce, e quindi perchè è inutile. Si comprende in fatti che l' incision circolare, fatta nella pelle della verga, cicatrizzandosi, obbliga quella di cui si aveva intenzione di fare un nuovo prepuzio, a riprendere la situazione che aveva precedentemente.

Processo per il caso in cui il prepuzio manchi per conseguenza dell' operazione della circoncisione. Si staccava circolarmente la pelle dalla radice del glande collo scalpello, per l' estensione di 27 millimetri; si tirava questa pelle in basso fino a che essa venisse a cuoprire il glande; si facevano sopra delle applicazioni di acqua fredda, poi si teneva fermo con un impiastro. Si circondava la verga con una fascia, dalla di lei radice fino alla corona del glande; per questo mezzo la pelle si agglutinava al corpo della verga e quella che cuopriva il glande si cicatrizzava senza contrarre aderenze con esso. Si manteneva il malato in dieta fino a che fosse cessata l' infiammazione. Questa operazione, inusitata presso di noi, era assai spesso praticata in Roma sopra alcuni Giudei, che vi si sottoponevano per esimersi dai considerabili tributi, che loro s' imponevano.

DIVISIONE CONGENITA DEL PREPUZIO.

G. L. Petit e Boyer sono i soli autori che ne parlano.

Processo di G. L. Petit. Per guarire una tale affezione, questo chirurgo ha proposto di rinfrescare le labbra della divisione come nel labbro leporino, e di mantenerle in contatto con alcuni punti di sutura, all' oggetto di ottenerne la riunione. Non bisogna nè rinfrescare nè riunire le labbra della divisione in tutta la loro estensione, ma solamente nella metà partendo dalla corona del glande, nel timore di veder succedere un fimosi alla riunione completa.

G. L. Petit e Fabrizio da Acquapendente hanno praticata questa operazione; Boyer pensa con ragione, che se la viziosa disposizione del prepuzio, rendesse l' atto della generazione difficile e doloroso, sarebbe meglio asportare da ciaschedun lato un lembo triangolare del prepuzio anzi che praticar l' operazione di G. L. Petit.

CALCOLI SITUATI FRA IL GLANDE E IL PREPUZIO.

Si son riscontrati dei calcoli, situati fra il glande e il prepuzio di un volume veramente straordinario; Morand ne possedeva uno che aveva quasi la grossezza di un uovo, Sabatier ne aveva un altro anche più grosso. Questi calcoli si sviluppano ordinariamente nei fanciulli che hanno il prepuzio molto lungo, e nella di cui cavità soggiorna l' orina.

Allorchè i calcoli non sono molto grossi e che il prepuzio è largo abbastanza per permettere agl' instrumenti di penetrare fra esso ed il glande, è facile di afferrarli con delle pinzette e di portarli fuori. Se sono voluminosi e friabili si possono prima spezzare con una piccola tanaglia o colle pinzette da medicatura e quindi estrarli per frammenti.

Ma se il prepuzio era troppo stretto per permettere agl' instrumenti di passare o se i calcoli fossero troppo grossi e troppo duri per essere spezzati, bisognerebbe incidere il prepuzio dal di dentro al di fuori, o dal di fuori al di dentro ed in una direzione indicata dalla posizione della pietra.

ADERENZE DEL PREPUZIO AL GLANDE.

Allorchè queste aderenze sono poco estese e non danno luogo alla coartazione, sia durante l' erezione, sia nel tempo del coito, esse finiscono coll' allungarsi abbastanza sotto l' influenza dell' abitudine per non più cagionare veruna noja e per non dar occasione a veruna operazione: nulladimeno se si volessero distruggere, basterebbe tagliarle colle forbici o col bisturì ed interporre una fasciolina di panno lino per evitare la recidiva. Ma allorchè vi ha completa aderenza di tutta la circonferenza del prepuzio al glande, a cominciare in vicinanza del meato orinario e fino alla corona, in maniera da rendere il coito impossibile, bisogna necessariamente tentare la distruzione di questa aderenza, sebbene i mezzi di pervenirvi riescano difficilmente.

Processo del sig. Laugier. Questo chirurgo pensa che nei fanciulli, presso i quali il fimosi impedisce ordinariamente di riconoscere le aderenze, o per lo meno di apprezzarne la disposizione, l' amputazione del prepuzio, o la circoncisione sarebbe quello che fosse più razionale il tentare, purchè nulladimeno il glande potesse dopo questa escisione restare in gran parte allo scoperto. (Archiv. gener. di medic. t. 27, p. 5). Ma non accade così. Dieffenbach, che ha messa in uso la circoncisione, ha veduto che la pelle attirata nell' andamento della cicatrizzazione, ricoprirebbe ancora ben presto il terzo di quest' organo, ed ha cercato di rimediarvi col processo seguente.

Processo di Dieffenbach. Ecco come lo troviamo descritto nel *Manuale del sig. Malgaigne*, pag. 626, 1843.

Se il prepuzio aderente oltrepassa ancora il glande, si comincia dall' amputarne l' anello il più anteriore; se al contrario questo anello medesimo è aderente, si comincia dallo staccare circolarmente queste aderenze in una sufficiente estensione per poter tirare il prepuzio in avanti e circonscriverlo come nel caso precedente; bisogna d' altronde quando è sano, esciderne il meno possibile, all' oggetto di conservare maggior quantità di pelle; ma se è malato non si deve assolutamente conservare se non la parte sana.

Terminato questo primo tempo si ritira indietro la pelle della verga e la lama esterna del prepuzio che la seguita; si divide il tessuto cellulare lasso che l' unisce alla lama interna fino a 9 millimetri in addietro dalla corona del glande, in maniera da avere una specie di fodero assolutamente libero per la sua faccia interna.

Si procede in seguito all' ablazione della porzione del prepuzio aderente al glande, spaccandolo longitudinalmente sopra la sua faccia dorsale, e dissecandone i lembi col soccorso di pinzette fini o di forbici. Qualche volta questa lama interna è talmente indurita che essa ha la grossezza di un sottil foglio di cartone.

Finalmente essendo intieramente scoperto il glande, si ripiega in dentro la lama esterna del prepuzio di maniera che la sua faccia sanguinante corrisponda dappertutto a se stessa, che il suo bordo libero sia in contatto col tessuto cellulare della verga nel di dietro della corona del glande e che finalmente il glande sia inviluppato dalla superficie epidermica colla quale qualunque aderenza è impossibile. Si mantengono le parti in questa posizione per mezzo di fili di grosso cotone, spalmati di unguenti agglutinativi passati all' intorno del nuovo prepuzio e della verga.

Si fanno delle fomente fredde fino verso il terzo o il quarto giorno: allora si rinnuova l' apparecchio e si cominciano a fare tutte le ore delle iniezioni di acqua bianca, fra il glande ed il nuovo prepuzio per prevenire le escoriazioni della sua faccia interna. Dal duodecimo al decimoquinto giorno la cicatrizzazione è fatta, ma sono necessari ancora alcun' altri giorni perchè il glande si ricuopra di una pellicola epidermica. Dopo un certo lasso di tempo il sig. Dieffenbach ha veduto il nuovo prepuzio allungato ed esattamente simile ad un prepuzio naturale; la sua lama interna aveva anche perduto l' aspetto cutaneo per prendere il carattere di una muccosa; essa era rossa e forniva una secrezione.

Processo del sig. Dufresse. Se l' aderenza non esiste che in un punto, per esempio, nella parte dorsale, anche che si estendesse dal meato orinario fino alla corona del glande, si circonscrive tutta la parte aderente fra due incisioni riunentisi

in forma di V la di cui base corrisponde al bordo libero del prepuzio e la sommità al di là della parte aderente. Si hanno così tre lembi, il medio de' quali resta fisso sul glande. Se non è largo che di alcuni millimetri, si possono riunire li altri due per di sopra mediante alcuni punti di sutura, ma solamente nella loro metà o ne' loro due terzi posteriori, all' oggetto di evitare un fimosi consecutivo; se al contrario il lembo medio ha più di 6 millimetri di larghezza, si lasceranno i due lembi laterali cicatrizzare isolatamente. Quando la cicatrizzazione sarà completa, si praticherà l' estirpazione del lembo medio, la quale potrà esser fatta senza timore di vedere le aderenze riprodursi, atteso che la superficie sanguinolenta del glande, o sarà in contatto con una superficie muccosa, ovvero sarà libera se non si saranno riuniti i due lembi laterali per mezzo di una sutura. In quest' ultimo caso il malato sarà nelle medesime condizioni che se fosse stato operato del fimosi per escisione.

Se le aderenze del prepuzio al glande avevano luogo per tutta la sua circonferenza, si potrebbe, secondo lo stesso chirurgo, tentare il mezzo seguente: incidere il prepuzio sopra la sua faccia dorsale dalla corona del glande fino al suo orifizio, separare per via di dissezione i suoi due lembi dal glande, rialzarli sopra la verga, come l' estremità della manica di un vestito sopra il pugno, e cauterizzare molto spesso le superfici sanguinolente per mantenervi continuamente una piccola escara la quale si oppone alla riunione immediata. Questo processo, posto in uso dal sig. Carron du Villards, per guarire le aderenze delle palpebre col globo dell' occhio, gli ha procurati molti successi; ed è probabile che applicato al caso di cui ora si tratta, riescirebbe egualmente bene. Se con questo mezzo si pervenisse a distruggere le aderenze, nulla impedirebbe di riunire consecutivamente il labbro della incisione dorsale per mezzo della sutura.

STRANGOLAMENTO DEL PENE MEDIANTE CORPI ESTRANEI.

Si riscontrano di tempo in tempo alcuni individui i quali per mania, per inavvertenza o anche per depravazione, si stringono la verga con de' lacci di differente natura, come un filo, un nastro, o le fanno penetrare dentro anelli metallici di ferro, di rame, di argento o d' oro. In un caso osservato da Dupuytren, la si era cacciata nel tubo di un candeliere. Le parti reagiscono ben presto sopra simili ostacoli, i quali rimangono prontamente nascosti nel fondo di una scanalatura più o meno profonda e che per conseguenza della loro inestendibilità cagionano un considerabile rigonfiamento delle parti, la perforazione dell' uretra, l' esulcerazione dei corpi cavernosi e finalmente la gangrena del pene.

I lacci che non sono metallici possono esser sempre tagliati, sia colla punta di un bisturì, sia con piccole forbici bene affilate. Se gli anelli sono di legno, di corno o di avorio, bisogna adoperare forti forbici, o le tanaglie incisive. Allorchè sono metallici, se il metallo è duro come il ferro, siamo obbligati a mettere in opera la lima o la sega. Avanti di limare o di segare è cosa importante il fare sgorgare le parti strangolate per mezzo di moschettature o di scarificazioni e di passare una placca di cartone sottile, o una compressa finissima fra l' anello e le parti molli per preservarle dall' azione della lima o della sega che dovrebbero esser dirette transversalmente per rapporto al gran diametro della verga. Finalmente se si potesse pervenire ad afferrare il corpo estraneo, è probabile che coll' uso di due piccole morse a mano, che si facessero agire in senso contrario, si potrebbe arrivare a romperlo.

AMPUTAZIONE DEL PENE.

L' amputazione del pene può esser resa necessaria dal cancro, dalla gangrena, dall' aneurisma dei corpi cavernosi, e da certe piaghe profonde che interessano questi organi. Nulladimeno il cancro e la gangrena possono non invadere che una estensione più o meno circonscritta della pelle e del tessuto cellulare senza interessare i corpi cavernosi e far credere non ostante che questi organi partecipino della malattia per conseguenza dell' enorme enfiagione che si è sviluppata negl' involucri cutanei e fibrosi. Molti errori di questo genere sono stati commessi ed avevano contribuito ad accreditare, fra gli antichi, l' opinione, che la verga poteva naturalmente riprodursi; ma in realtà ciò non si verifica. È cosa quindi molto importante a sapersi che i tumori del prepuzio respingono a poco a poco il glande ed i corpi cavernosi indietro fino al punto che sembrano occupare la sostanza medesima del pene, quando effettivamente non sono attaccati se non i suoi annessi. Il sig. Velpeau cita un caso di questo genere molto notabile. Trattasi di un uomo di quaranta anni, il di cui pene, enormemente enfiato, si gangrenò in ventiquattro ore fino alla distanza di 54 millimetri dalla sua radice. Furono prese delle precauzioni per risparmiare ciò che poteva rimanere del glande e dei corpi cavernosi nel centro di questa putrefazione; ma si trovarono intieri dietro lo sfacelo, offrendo per unica lesione, alcune escoriazioni nel davanti.

L' osservazione di molti fatti di questo genere ha resi più circonspetti i chirurghi moderni; di più, avendo il sig. Lisfranc riconosciuto che anche allorquando il cancro ha sede nella sostanza della verga, o nella sua radice, ed anche sullo scroto, comincia però sempre in primo luogo dalla pelle e che le membrane fibrose, che sono al di sotto gli oppongono una barriera, che non oltrepassa se non dopo lunghissimo tempo; si è generalmente adottato che in molti casi ci si può limitare all' asportazione dei tegumenti, ed ottenere la guarigione del male, conservando l' organo.

Escisione parziale di un tumore aderente al pene.

Processo del sig. Lisfranc. Allorchè un cancro ha sede nell' estremità della verga, si pratica sopra la faccia dorsale di questo organo, parallelamente al suo asse, una incisione, per tutta la lunghezza ed al di là dei limiti del cancro, con un bisturì convesso, tenuto come un archetto, andando a piccoli colpi e con una gran lentezza; si asterge il sangue con una spugna, all' oggetto di non pervenire improvvedutamente sopra i corpi cavernosi. Allorchè si raggiunge il loro involucro fibroso, se questo è sano, si disseca accuratamente il cancro e la verga vien conservata; ma se essa presenta alcune parti malate, come ciò accade assai frequentemente nei punti che corrispondono alle ulceri cancerose, bisogna farne l' escisione con una pinzetta ed un bisturì, che si conduce ondulandolo, avendo molta premura di non asportare in ciascuna volta che una piccola grossezza, nel timore di pervenire fino alle cellule dei corpi cavernosi; se finalmente vi si arrivasse senza aver trovati i limiti del cancro, bisognerebbe procedere immediatamente all' amputazione.

Le regole medesime sono applicabili ai casi, nei quali si trattasse di un tumore ematico, o di un tumore lipomatoso ec.

Prima di procedere all' amputazione, sarà utile il rammentarsi alcune particolarità anatomiche; 1.° la lassezza della pelle sopra il corpo cavernoso, ciò che esige di tener questa ben ferma in avanti e in addietro dal punto nel quale si amputa, per il timore di asportarne troppa o troppo poca. 2.° la natura spongiosa dei corpi cavernosi essi stessi, ciò che fà che si allungano, o si ritraggono secondo che si trovano ingorgati di una quantità di sangue più o meno considerabile. 3.° la disposizione delle arterie cavernose contenute nel loro interno, e che sembrano prominenti alla sua superficie, o affondate nella sua grossezza secondo che esse si ritraggono o si allungano. Finalmente la struttura dell' uretra, la di cui pa-

rete mobile si ravvicina a quella che riman fissa, in maniera da rendere qualche volta l' orifizio uretrale difficile a trovarsi dopo l' amputazione.

Allorchè si amputa la verga per un cancro, si deve conservarne il più che sia possibile, tagliando nulladimeno nelle parti sane. Quando si fa per un caso di gangrena si deve tagliare il pene nel punto, in cui si è formata la mortificazione. Se occorre farla per una emorragia, conseguenza di una ferita transversale, si deve terminar la sezione nel punto medesimo della ferita; finalmente se si opera per un caso di aneurisma aperto imprudentemente, bisogna tagliar la verga immediatamente al di sopra del tumore.

Estirpazione della verga. Si può praticarla per mezzo della legatura, o per mezzo dell' instrumento tagliente.

1.° *Legatura*.

Alcuni chirurghi per timore dell' emorragia, hanno avuta l' idea di separare il pene legandolo fortemente nella sua parte sana, con un cordoncino di filo di seta, dopo di aver introdotta nella vessica una siringa: Ruysch cita un caso di questo genere operato con successo; Heister, Bertrandi, Graefe l' hanno adoperata egualmente.

Processo ordinario. Se si volesse tentare la legatura della verga, bisognerebbe cominciare dal collocare una siringa nella vessica per opporsi alla occlusione dell' uretra per causa della legatura. Nel caso in cui i malati non potessero sopportare la legatura direttamente sopra la pelle, si potrebbe, siccome consigliava Sabatier, incidere in primo luogo circolarmente lo strato tegumentare.

2.° *Amputazione coll' instrumento tagliente*.

Processo di Boyer. Gli oggetti da preparare sono; un forte bisturì retto di lama alquanto lunga, una pinzetta da dissezioni, alcuni fili incerati, una siringa di gomma elastica, con de' lacci per fissarla, de' guancialetti, de' piumaccioli, alcune compresse bislunghe ed una fasciatura in forma di T. Contrariamente all' opinione della maggior parte degli autori, Boyer, non vuole che si faccia orinare il malato prima dell' operazione, perchè l' orina si oppone all' azione incomoda della siringa introdotta contro le pareti della vessica. Il chirurgo fa distendere il malato sopra la sponda sinistra del suo letto, e si pone dall' istessa parte; circonda con un panno lino la porzione della verga che deve essere asportata, e la contorna colla mano sinistra, facendo attenzione di tirar la pelle verso il glande, nel mentre che un ajuto prende la verga per la sua radice vicino al pube, e stende ugualmente la pelle che la ricuopre. Senza questa precauzione, allorchè la verga è tagliata in vicinanza della sua radice, si rischierebbe di asportare una parte della pelle delle borse e di dare alla ferita un' estensione molto maggiore di quella che deve avere. Essendo così disposte le parti, il chirurgo taglia con un solo colpo di bisturì, la pelle, il corpo cavernoso e l' uretra. Nulladimeno, se siamo obbligati a tagliare la verga in vicinanza della sua radice, e se la pelle non è molto mobile sopra il corpo cavernoso, in vece di tagliar questa nel tempo medesimo del corpo cavernoso, sarà meglio inciderla in primo luogo circolarmente alla distanza di 3 o 4 linee (7 o 8 millimetri) superiormente al punto nel quale si vuole amputar la verga e tagliare in seguito il corpo cavernoso e l' uretra al livello del labbro inferiore della ferita circolare fatta nella pelle.

Subito che è amputata la verga, bisogna procedere all' allacciatura dei vasi; sono questi, le arterie dorsali che strisciano sul dorso della verga e le cavernose, che trovansi situate nel tessuto spongioso di questo corpo; quando queste sono allacciate, la minima compressione basta per arrestare il sangue, che sfugge dal tessuto spongioso. Cessato affatto il sangue, bisogna collocare una siringa di gomma elastica nella vessica, fissarvela solidamente, poi applicare sopra la ferita una fascia a croce di Malta traversata dalla siringa, delle fila assai fini e due compresse bislunghe che si fissano per mezzo di una fascia stretta, o meglio di una fasciatura in forma di T e di spilli. Si leva l' apparecchio in capo a tre o quattro giorni e si medica la ferita come tutte quelle che suppurano. Si ritira di tempo in tempo la siringa per ripulirla o cambiarla, perchè è cosa importante di mantenerne una nell' uretra durante tutto il tempo necessario per la guarigione.

Processo del sig. Barthelemy. Questo chirurgo pensando che è qualche volta difficile di ritrovar l' uretra nel fondo della ferita, all' oggetto d' introdurvi la siringa ha proposto di porla in sito prima dell' operazione e di tagliarla nel tempo medesimo che si taglia la verga.

Processo di Schrœger. Consiste nel tagliar la verga strato per strato dall' alto in basso, all' effetto di allacciare i vasi a misura che si tagliano. La sola esposizione di questo processo basta per rifiutarlo.

Processo del sig. Langenbeck. Questo chirurgo ha proposto di passare un ansa di filo a traverso ai corpi cavernosi per prevenirne la retrazione e potere in seguito allacciare i vasi senza timore.

Apprezziazione. La legatura è usata raramente. Quanto all' operazione per mezzo dell' instrumento tagliente, il processo di Boyer è evidentemente il migliore, soprattutto come lo ha modificato Velpeau, il quale vuol che si sostituisca al bisturì un piccolo coltello, e che in tutti i casi si divida preventivamente la pelle un poco in avanti del punto, nel quale debbono esser tagliati i corpi cavernosi, all' effetto di poter sempre impostar la sezione precisamente al livello dei tegumenti retratti. La modificazione proposta dal sig. Barthelemy, messa in pratica con successo da alcuni altri chirurghi, non è stata generalmente adottata, atteso che non presenta realmente nessun vantaggio, e non è senza inconvenienti; effettivamente essa rende più difficile la sezione della verga, e per poco che si sia obbligati a tagliarla in un punto molto vicino al pube, si ha da temere che la parte posteriore del tubo, non sfugga dentro la vessica. Il processo di Schrœger è caduto in una giusta dimenticanza e quello di Langenbeck non saprebbe trovare utile applicazione se non in qualche caso eccezionale, siccome quelli nei quali si fosse obbligati a portare il bisturì fino sotto il pube, come dovette farlo in un caso il sig. Halle (*Gaz. med.* 1836, p. 748).

Alcuni chirurghi pensano che la siringa in permanenza nella vessica è inutile, atteso che l' orina si opporrà sufficientemente all' obliterazione del meato; il sig. Velpeau cita, a questo proposito, il caso di un vecchio, cui fù amputata la verga, il quale non volle mai sopportare verun pezzo di medicatura ed in cui l' uretra conservò non ostante le sue dimensioni. Questo chirurgo pensa che si renderebbe perfettamente inutile l' uso della siringa, prendendo la precauzione di unire la membrana muccosa dell' uretra alla pelle, per mezzo di tre punti di sutura.

Quando è stato asportato il solo glande, non n' è conseguenza inevitabile l' impotenza siccome lo dimostra un' osservazione di Scultet. Se il moncone conservato è di una certa lunghezza, i malati possono spingere la loro orina in lontananza come nello stato ordinario: ma allorchè l' amputazione è stata praticata in vicinanza del pube, l' operato è obbligato

a chinarsi per orinare come le donne. A. Paré ha immaginato una cannula di forma conica, in bussolo o in metallo, destinata a dirigere il corso dell' orina, applicandosi per la sua parte più larga sopra il pube per evitar che lo scroto e le cosce restino bagnate da questo liquido.

La maggior parte degli autori, che hanno avuta occasione di amputar la verga, hanno osservato che questa operazione era frequentemente seguitata da conseguenze funeste. Il maggior numero de' malati guarisce in una quindicina di giorni; ma ben presto divengono tristi, melanconici e di cattivo umore, e molti soccombono alla loro afflizione, o terminano la loro esistenza col suicidio.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SUL-L' URETRA E SULLA VESSICA.

Prima di entrare in qualunque particolarità sulle malattie dell' uretra e sulle operazioni, che queste malattie rendono necessarie, è indispensabile di conoscere esattamente l' anatomia chirurgica di questa parte importante delle vie orinarie, perchè è sopra questa esatta cognizione e precisa, che è basata tutta la terapeutica operatoria.

ANATOMIA OPERATORIA DELL' URETRA (tav. 51 e 52).

L' uretra è un canale stretto, lungo e sinuoso sopra il piano verticale, esteso dall' estremità libera del glande fino al collo della vessica dietro il pube. Esaminata nel suo tragitto, e durante lo stato di flaccidità del pene, presenta due curvature molto distinte; l' una posteriore ed inferiore contorna l' arcata pubica ed offre per conseguenza la sua concavità in alto; l' altra anteriore e superiore, nella radice della verga ha la sua sommità nel davanti del pube e riconosce per causa la sospensione del pene al suo ligamento; essa forma una curva nella sua concavità inferiore, la quale però non esiste in maniera permanente, e sparisce sia a causa della erezione, sia per una trazione obliqua in alto. La curvatura sotto-pubica può egualmente diminuir molto e sparire in parte, allora che si tira convenientemente il pene. Per esser certi delle curvature dell' uretra, abbiamo fatto ricorso a molte iniezioni, le une col gesso, le altre colla lega fusibile del sig. Darcet; queste iniezioni hanno mostrate le curvature tali quali si vedono sulle tavole 51 e 52; le figure e principalmente la figura 2 della tavola 52, possono quindi dare un' esattissima idea della forma, della lunghezza e della posizione di queste curvature. Per conseguenza la curvatura sotto-pubica soprattutto che è la più importante, è formata dalle tre porzioni dell' uretra, che si chiamano bulbosa, membranosa e prostatica. L' angolo d' incurvazione esiste nella parte bulbosa vicino al punto, in cui essa si riunisce alla membranosa; esso è quasi retto. La porzione di questa curvatura che è nel davanti di quest' angolo è diretta un pò obliquamente in alto e direttamente in avanti, nel mentre che l' altra parte della curvatura medesima, che sta dietro all' angolo, è diretta un poco obliquamente in alto e in addietro.

La lunghezza media dell' uretra, che pertanto deve esser sempre la stessa, ha molto variato secondo gli autori; altra volta si stimava questa lunghezza di 10 in 12 pollici (27 a 32 centimetri), Whately (*Nuovo metodo di trattare i ristringimenti nell' uretra*, 1816) dopo di averla misurata con precisione sopra 48 individui, trovò per misure estreme 9 pollici e mezzo, e 7 pollici e mezzo (26 centimetri e mezzo e 20 centimetri e un quarto), ciò che stabilisce per media 8 pollici e mezzo (23 centimetri). Ducamp ammesse queste misure e le riprodusse. Meckel la valuta 8 pollici circa (21 centimetri e mezzo), il sig. Lisfranc, vuole che non abbia meno di 9 in 10 pollici) da 24 centimetri e un quarto fino a 27 centimetri). I sigg. Amussat, Segalas e Lallemand sono arrivati presso a poco ai medesimi resultati di Whately e Ducamp. Il sig. Cruveilhier non le accorda meno di 8 in 9 pollici (dai 21 centimetri 6 millimetri a 24 centimetri 3 millimetri). Fino a questo punto tutte le misure assegnate dagli autori erano state troppo considerabili. Da un' altra parte i sigg. Velpeau e Malgaigne, dopo di aver misurata l' uretra un numero grande di volte sul posto e nel rilassamento sopra una siringa, pretendono, che non ha se non 5 in 6 pollici (13 centimetri 5 millimetri fino a 15 centimetri 3 millimetri). Il sig. Malgaigne non l' ha veduta arrivare a 16 centimetri che due volte. Per raggiungere il vero fra tutte queste contradizioni cagionate dall' incertezza dei mezzi di misurazione posti in uso dai chirurghi, abbiamo voluto definitivamente fissare la forma, la lunghezza, le curvature e le dilatazioni locali dell' uretra. Le misure di lunghezza date dai sigg. Velpeau e Malgaigne son quelle che abbiamo riconosciute come le più esatte. La fig. 2 della tavola 52 rappresenta un' uretra di adulto aperta nella sua lunghezza sopra il suo diametro verticale. Misurata con un filo tenendo dietro a tutti i suoi contorni, non ha che 6 pollici ed alcune linee (circa 17 centimetri); vero è che questa lunghezza può variare di molto, secondo che l' uretra vien più o meno stirata, o che si lascia in stato di riposo, secondo che vien rialzato il pene, o che si abbandona al suo proprio peso, secondo che si taglia il ligamento superiore o si conserva, secondo che si stacca la pelle della verga, o che lasciasi intatta, secondo che si asportano la verga, l' uretra e la vessica, o che si conservano in posto, e ne' loro naturali rapporti.

Egli è per aver misurata l' uretra in situazioni tanto differenti, che gli autori sono arrivati a così svariati risultamenti quanto alla di lei lunghezza.

L' uretra è sempre un poco più lunga nel vivente che sul cadavere; la sua lunghezza in questo caso può variare fra i 5 ed i 7 pollici (13 centimetri e mezzo e 19 centimetri). Nei vecchi è un poco più lunga che negli adulti, a cagione dello sviluppo, che la prostata prende ordinariamente col crescer degli anni.

Dalle osservazioni precedenti si può trarre il seguente corollario; in generale, allorchè si pratica il cateterismo sopra il vivente, la siringa è pervenuta nella vessica, quando è penetrata nell' uretra al più per 20 centimetri perchè questa è presso a poco la larghezza di questo canale, allorchè la verga è rialzata. Nulladimeno perchè questa conclusione sia giusta, bisogna che l' uretra sia sana, perchè se fosse affetta da ristringimento, bisognerebbe stiragliare la verga perchè la siringa oltrepassi l' ostacolo, ciò che produrrebbe un allungamento più o meno considerabile della parte del canale situata fra il glande ed il ristringimento. Ora se questo ristringimento avesse luogo nella parte prostatica, potrebbe accadere che la siringa fosse internata a più di 16, di 18 ed anche di 20 centimetri di profondità senza che fosse pervenuta nella vessica. Per un' altra parte, se il diametro della siringa di cui ci si serve oltrepassa di un millimetro o due quello dell' uretra in riposo, in maniera che per ammetterla sia necessario che il canale si dilati, questa dilatazione potrà anche farsi un poco a spese della sua lunghezza ed allora il becco della siringa sarebbe pervenuto nella vessica prima che la siringa fosse internata di 13 in 14 centimetri nel canale escretore dell' orina. Non bisogna dunque annettere alla lunghezza conosciuta dell' uretra una troppo grande importanza, come se questa lunghezza fosse assoluta e invariabile, come vorrebbero farlo credere alcuni chirurghi moderni; è utile solamente di conoscere il fatto, e di tenerne conto all' occasione.

Le dimensioni dell' uretra secondo il suo diametro transversale sono variabili, secondo le regioni nelle quali si esa-

mina; Home le dava 4 linee (9 millimetri) eccetto che nel suo orifizio, ove si riscontra una linea di meno; ma, siccome vedremo, questa valutazione non è esatta. Per bene apprezzare il calibro dell' uretra, bisogna studiarla nelle sue diverse regioni. È stata divisa l' uretra in quattro parti, che si chiamano prostatica, membranosa, bulbosa e spongiosa.

1.° *Porzione prostatica*. La prostata forma quasi sempre un cerchio completo intorno all' uretra; qualche volta nulladimeno questo canale non è circondato dalla glandula che nei tre quarti inferiori della sua circonferenza, di maniera che mancando il tessuto della glandula superiormente, questa è forata solamente da una doccia e non da un condotto. La porzione della prostata situata al di sopra dell' uretra è in generale molto meno grossa di quella che rimane al di sotto, ed indi deriva che la parete posteriore della parte prostatica dell' uretra è molto più estensibile della sua parete inferiore. Qualche volta, pur nondimeno, si è veduto l' uretra occupare la parte inferiore della prostata, e non esser separata dal retto che mediante un sottilissimo strato di tessuto glanduloso, ciò che espone a ferire il retto ne' diversi processi del taglio perineale. Nei casi ordinarii, la grossezza della parte della prostata situata al di sotto del canale uretrale ha, secondo il sig. Senn, dai 15 ai 18 millimetri; nella fig. 2 della tavola 52 non le abbiamo dati che dagli 11 ai 13 millimetri, così come deve essere in seguito delle nostre ricerche sopra il cadavere; ma questa dimensione deve essere un poco più considerabile nella semi-turgescenza, che esiste nell' uomo vivente.

La porzione prostatica dell' uretra è molto meno lunga della prostata stessa, la di cui base si estende in addietro sotto il collo della vessica da essa contornato. Nulladimeno questa lunghezza è molto variabile; il sig. Malgaigne pensa che varii fra i 13 e i 22 millimetri. Nella fig. 2 della tavola 52 essa ha da 18 a 20 millimetri. La parte dell' uretra che esaminiamo ha i medesimi rapporti della prostata; si dirige obliquamente dal basso in alto e dal davanti in addietro, di maniera che l' orifizio vessicale dell' uretra si trova a 7 o 8 millimetri al di sopra dell' arcata sotto-pubica ed a 27 millimetri circa dietro alla sinfisi dello stesso nome. Veduta nell' interno, essa presenta de' contorni svariati: succedendo all' allargamento in ombuto del collo della vessica, essa vien ristretta dal cerchio del collo, e forma essa stessa una dilatazione olivare, che si ristringe nel punto in cui essa si riunisce colla parte membranosa; di modo che si può in qualche maniera assomigliar la sua forma a quella della vaschetta del mercurio in un barometro ordinario. La parete inferiore è divisa in due parti uguali da un' eminenza che porta il nome di cresta uretrale o di *verumontanum*. Il sig. Velpeau dice di averci osservato delle lacune assai ampie per ricevere il becco di una siringa e l' orifizio di un terzo uretere molto largo. Nel davanti il *verumontanum* termina con un rigonfiamento più o meno considerabile sul mezzo del quale vengono ad aprirsi i canali ejaculatori. Gli orifizi dei condotti prostatici sono situati sopra i lati della cresta uretrale. In tutta l' estensione della parete inferiore di questa parte dell' uretra, che ora studiamo, è facile il vedere questi orifizi comprimendo la prostata, perchè allora danno passaggio al fluido prostatico. Il sig. Cruveilhier li ha ritrovati ripieni di una rena nerastra.

Non è raro di vedere la sporgenza che forma il *verumontanum* in addietro, prendere uno sviluppo assai considerabile per otturar l' uretra in una maniera più o meno completa ed opporsi allo scolo delle orine; altre volte il *verumontanum* si espande, e forma non più un tubercolo ma due ripiegature laterali concave in avanti e che offrono l' apparenza di due valvole appena distinte. Il sig. Velpeau ha osservate tre volte simili valvole nascenti dalla parte anteriore della cresta uretrale; ma in questi casi il bordo concavo della ripiegatura era rivolto in dietro. È principalmente nei vecchi che la prostata prende uno sviluppo abbastanza considerabile per respingere le due pareti dell' uretra l' una contro l' altra e per otturar completamente il passaggio; questa otturazione sopravviene prontissimamente nei casi d' infiammazione acuta della prostata. In tutti questi casi il becco della siringa può riscontrare degli ostacoli per penetrare nella vessica, ma questi ostacoli provengono allora dagli organi che la circondano, o dalle vegetazioni nate nel suo interiore.

È cosa importante di notare, che nell' infanzia la radice dell' uretra è più rialzata che nell' adulto, perchè la vessica, più ravvicinata all' ombellico, tende a tirarla seco dietro il pube; la cosa medesima ha luogo, quando nell' uomo, il retto si riempie di materie fecali, o quando nelle ritenzioni di orina la vessica ha acquistato uno sviluppo tale da esser rispinta nel ventre per lo stretto superiore del bacino, ciò che fa sì che la curvatura posteriore dell' uretra è più pronunziata che nello stato ordinario, e che è necessaria una siringa di curvatura più decisa e più corta che nei casi in cui questo stato non esiste.

Finalmente, per terminare ciò che è relativo a questa parte dell' uretra, diremo che dalla parte della vessica, essa è assai larga ed assai dilatabile perchè vi si possa introdurre l' estremità dell' indice senza romper nulla, di maniera che possono fermarvisi, ed arrestarvisi calcoli del diametro dai 9 fino ai 13 millimetri.

2.° *Porzione membranosa o muscolosa dell' uretra*. Situata fra la parte prostatica e la parte bulbosa, diretta in alto e in avanti, la porzione membranosa è situata sotto l' arcata pubica, dalla quale essa è separata da uno spazio di circa 15 in 20 millimetri, ripieno di vene considerabili, e delle arterie corrispondenti, che si portano sopra il dorso della verga, egualmente che di uno strato di tessuto muscoloso. Nel basso essa è rivolta verso il retto da cui è separata mediante uno spazio triangolare, la di cui sommità riguarda in addietro ed in alto e la base in avanti ed in basso. È in questo spazio che si divide l' uretra nella maggior parte dei processi eseguiti col taglio perineale.

La lunghezza della parte membranosa dell' uretra varia fra gli 11 e i 18 millimetri, secondo il sig. Malgaigne e fra i 18 e i 22 millimetri secondo il sig. Velpeau, noi fisseremmo questa dimensione fra i 10 e i 15 millimetri. Vi è da notare che la parete superiore è più lunga della inferiore, e questo deriva da ciò che il bulbo e la prostata, che sono al di sotto, si avanzano inferiormente l' uno verso l' altro. Questa porzione dell' uretra è anche circondata da un prolungamento della guaina prostatica, e principalmente dai due fascetti constrittori i muscoli di Wilson, e il pubio-prostatico, ritrovato da noi. Questi fascetti muscolosi presentano diversi ordini di fibre che formano una vera tunica all' uretra in questo punto, le une soprattutto nascenti dalla sinfisi del pube, riunite con quelle del lato opposto in alto ed in basso, e solamente discostate nel mezzo per lasciar passare l' uretra, rappresentano una specie di sfintere situato intorno alla porzione membranosa, e con la loro contrazione spasmodica, possono ristringere il canale fino al punto di arrestare la siringa e d' impedirla di penetrare nella vessica. È in questo punto, corrispondente alle glandole di Cowper, che l' uretra traversa l' aponeurosi media del perineo. Esaminata nell' interno, la porzione membranosa non presenta nulla di notabile, se non che essa è meno larga delle porzioni prostatica e bulbosa.

3.° *Porzione bulbosa*. Questa fà seguito alla precedente nel davanti di cui è situata. Diretta dapprincipio un poco obliquamente dal di dietro in avanti e dall' alto in basso, poi

in alto e in avanti, per continuare al di là senza linea di demarcazione ben decisa, colla porzione spongiosa, essa trovasi collocata immediatamente al di sotto ed a 3 centimetri di distanza dall' arcata pubica, fra le radici dei corpi cavernosi. La sua parte inferiore presenta un rigonfiamento considerabile che porta il nome di bulbo: e quindi il nome di porzione bulbosa; il suo volume varia secondo gl' individui e lo stato di distensione, o d' abbassamento della verga, e oltrepassa per alcuni millimetri inferiormente il livello della porzione membranosa che ricuopre in parte in questo senso. La direzione del bulbo è uno dei punti che più importa di studiare per il cateterismo. Il bulbo, lungo dai 5 ai 7 centimetri (2 pollici) s' incurva ad angolo retto, di maniera che la sua metà posteriore, un poco obliqua dal basso in alto, forma un canale continuo colle porzioni membranosa e prostatica, nel mentre che la porzione anteriore risale quasi verticalmente nel davanti del pube fino alla curvatura della radice della verga. Donde risulta che rialzando il pene per il cateterismo, la siringa segue un canale rettilineo, fino al mezzo, o fino alla sommità della curvatura della porzione bulbosa. Al di là l' estremità vessicale, formando un altra porzione del canal rettilineo, è possibile, mediante una certa manovra di ricondurre tutta la lunghezza dell' uretra a questa continuità rettilinea, per mezzo di siringhe rette, colle quali si penetra dentro la vessica (tav. 56, fig. 5 e 6).

Il bulbo è ricoperto inferiormente dai muscoli bulbo-cavernosi, o acceleratori dell' orina che lo separano dalla pelle; questi muscoli uniti da un rafe sopra la linea mediana, sono costituiti da differenti piani di fibre; quelle che sono direttamente applicate sopra il bulbo, non sono più disposte, come le barbe di una penna sul loro fusto, ma quasi circolarmente, in guisa ehe nei casi in cui esse si contraggono spasmodicamente, possono come quelle della region membranosa, opporsi all' introduzione della siringa. In alto la regione bulbosa è in rapporto colla radice dei corpi cavernosi.

4.° *Porzione spongiosa*. Questa che è la più lunga di tutte le parti dell' uretra, fà seguito alla precedente, da cui non è separata per veruna linea di demarcazione ben determinata, e termina con un' estremità rigonfiata che si chiama il glande; veduto esteriormente il suo volume sembra andar decrescendo dalla sua origine fino al suo termine; lo strato di tessuto erettile che lo circonda è tanto più grosso, quanto più presso al bulbo si esamina. La pelle e lo strato sotto-cutaneo, che continua coll' aponeurosi superficiale del perineo, formano all' uretra ed alla verga un vero stuccio, suscettibile di separarsi in lontananza per l' infiltrazione dell' orina; quando esistono delle screpolature del canale, la porzione spongiosa dell' uretra è unita in maniera assai stretta alla doccia dei corpi cavernosi, in guisa che se non vi si portasse una sufficiente attenzione, si potrebbe credere che essa è situata in una separazione della guaina fibrosa dei corpi cavernosi.

Esaminata nell' interno, non si trova variazione molto sensibile nel suo calibro, se non nella sommità della curvatura anteriore nell' interno del glande, ed anche il ristringimento che esiste nella sommità della curvatura anteriore è più apparente che reale, e deriva dall' abbassamento della parete superiore sopra l' inferiore. Partendo dalla sommità di questa curvatura anteriore, l' uretra va restringendosi in modo poco sensibile fino al glande, poi bruscamente in quest' organo fino al terzo anteriore; quest' ultima estremità è stata fino al presente malissimo compresa. In vece di una pretesa fossa navicolare descritta da tutti gli autori, dietro il meato orinario ecco ciò che esiste di fatti, nella sua estremità cutanea, per una lunghezza di 8 millimetri. L' uretra la di cui sezione offre fino a quel punto un' ovoide per traverso, diventa ellittica dall' alto in basso; di modo che quello che per errore si è creduto formar una dilatazione, è al contrario un ristringimento laterale, o una spaccatura verticale lunga per 8 millimetri, della quale il meato della stessa forma è l' orifizio e che tien luogo di una specie di sfintere all' orifizio cutaneo dell' uretra. L' iniezione solida poteva far ben conoscere questa disposizione, che spiega tanto bene la difficoltà, che così spesso si trova per l' introduzione del becco della siringa nel cateterismo (tav. 52, fig. 2).

La membrana muccosa delle porzioni bulbosa e spongiosa dell' uretra, presenta un color di rosa pallido per tutta la sua estensione; vi si ossservano pure alcune pieghe longitudinali che si attribuiscono a questo che il canale dilatato in certi momenti ritorna sopra se medesimo, quando è vuoto, per conseguenza della sua propria elasticità. Si riscontrano sopra la parete inferiore alcuni piccoli affossamenti, conosciuti sotto il nome di *seni*, o *lacune del Morgagni*, dipendenti, secondo alcuni anatomici, dall' esistenza anche di alcune righe trasversali che tagliano le longitudinali e limitano così alcuni piccoli spazi quadrilateri. Alcune di queste lacune possono diventare tanto considerabili da arrestar il becco della siringa e da esser capaci di far produrre una falsa strada, se non si fosse prevenuti di questa possibilità. In conclusione, quello che importa moltissimo di conoscere nell' uretra, per praticare il cateterismo con successo e con sicurezza, sono le sue curvature, i suoi ristringimenti e le sue dilatazioni. Quindi diversi ostacoli esistono nelle parete inferiore; nella porzione spongiosa, le lacune del Morgagni possono esser tanto dilatate da arrestare il becco della siringa; nella porzione bulbosa, la di cui parete inferiore è ordinariamente molto dilatabile, le fibre profonde del bulbo-cavernoso possono contrarsi spasmodicamente e dar luogo ad un momentaneo ristringimento; i muscoli di Wilson hanno egualmente prodotto lo stesso effetto nella porzione membranosa, che è naturalmente ristretta; e finalmente nella porzione prostatica che presenta una dilatazione manifesta, il verumontanum e la prostata essa stessa potranno apportare ostacoli al cateterismo. La parete superiore dappertutto liscia e densa non presenta alcun ostacolo di questo genere.

La descrizione da noi data si referisce tutta intiera all' uretra dell' adulto. Nel fanciullo, la verga è meno rialzata, la prostata è presso a poco piana, il tessuto spongioso è poco sviluppato e la parete inferiore è talmente liscia che fin all' età dai dodici fino ai quindici anni, non si sente per così dire nessuna fermata in tutta la lunghezza del canale.

Nei vecchi, al contrario, il tessuto spongioso ingorgato di sangue da erezioni più o meno frequentemente ripetute, diventa lasso, molle e si lascia facilmente deprimere verso il bulbo; finalmente la prostata ha per lo più spesso subìto un' accrescimento in tutte le sue dimensioni.

Da questo esame anatomico risulta che in generale il cateterismo è più facile a praticarsi nel fanciullo che nell' adulto; e nell' adulto che nel vecchio.

IMPERFORAZIONE DEL GLANDE.

Egualmente che tutte le altre obliterazioni congenite degli orifizi cutanei, l' imperforazione del pene, nei neonati, presentasi a differenti gradi, il semplice ristringimento dell' orifizio, la di lui occlusione per mezzo di una membrana più o meno grossa, tanto cutanea, quanto muccosa; l' obliterazione della spaccatura, o dello sfintere uretrale, quella della porzione del canale che traversa il glande, o anche di una lunghezza più o meno considerabile della porzione spongiosa dell' uretra nel pene. Con questa ultima varietà coincide ordinariamente, all' estremità della porzione permeabile del glande, un' orifizio cutaneo anormale che costituisce, l' *ipospadia*, o l' *epispadia*, disposizioni che permettendo l' espulsio-

ne dell' orina al di fuori, rendono l' individuo vitale e danno tutto il tempo di aspettare un' età più matura per ristabilire le parti nelle loro condizioni naturali. Ma quando l' obliterazione è limitata all' orifizio centrale, o al suo sfintere, quasi sempre non esiste verun orifizio anormale, e vi ha luogo a praticarne immediatamente uno secondo il tragitto normale per dar egresso all' orina. L' imperforazione del pene annunziasi da per se stessa al primo aspetto. Il punto in cui essa si arresta viene indicato dalla fluttuazione dell' orina, che si fa ugualmente sentire in tutta la lunghezza del canale, risalendo dal cul di sacco terminale verso la vessica.

Trattamento curativo. 1.° *Imperforazione incompleta*. Se esiste un orifizio troppo stretto ed una specie di piccol diaframma membranoso, colla punta di un piccolo bisturì acuto o di una lancetta, si divide da ciaschedun lato la membrana, o anche la s' incide circolarmente con delle piccole forbici da cateratte, curve sul piatto, e si fa cicatrizzar l' orifizio sopra un' estremità di siringa, o una falda di fila di conveniente volume. Il medesimo trattamento si applica in caso di agglutinazione dei due bordi di una spaccatura membranosa.

2.° *Obliterazione completa*. Se l' occlusione non interessa che lo sfintere uretrale, detto la fossa navicolare, prendendo il glande con precauzione e senza comprimer la pelle nel prospetto del frenulo fra il pollice e l' indice della mano sinistra, colla punta di un bisturì di lama stretta, si fa, partendo dal punto, in cui deve esser l' orifizio uretrale, una puntura che si dirige per arrivar direttamente nel canale. Si pone in seguito nel tragitto praticato una candeletta in permanenza, di cui si aumenta, al bisogno, il volume, e sopra cui si fa cicatrizzare il canale artificiale. Non è mai stata ancora tentata veruna operazione per casi in cui l' obliterazione risalisse al di là del glande.

IPOSPADIA.

L' ipospadia consiste in una apertura anormale congenita, situata nella parete inferiore dell' uretra, quasi sempre con assenza della parte del canale situata nel davanti di questa fistola. Se ne distinguono tre varietà; nella prima, l' orifizio fistoloso è situato al livello della fossa navicolare o sfintere centrale, vicino alla radice del frenulo del prepuzio; nella seconda esiste fra la radice delle borse e la fossa navicolare e nella terza le borse son separate le une dalle altre con una spaccatura sulla linea mediana, di modo che la malattia presenta quasi l' aspetto di una vulva nel fondo della quale si trova l' uretra.

Non si può rimediare a quest' affezione che con un' operazione chirurgica. Allorchè l' ipospadia esiste alla radice del frenulo del prepuzio, i malati reclamano raramente i soccorsi della chirurgia, poichè il loro vizio congenito, preso da essi in abitudine, li incomoda poco, e non li rende impotenti. Del rimanente l' operazione sarebbe la medesima che se la fistola fosse situata un poco più indietro. Nella seconda specie, l' espulsione dell' orina ha luogo senza difficoltà, ma vi ha sovente impotenza. Finalmente nella terza si verifica sempre questo accidente.

Se l' uretra, invece di terminar nella fistola, si prolungasse al di là fino a qualche millimetro di distanza dal luogo ordinario del meato, come nel caso di Marestin, in cui questo canale arrivava fino all' estremità del glande e non era chiuso che da una membrana grossa come una moneta da cinque paoli, bisognerebbe imitar la condotta di questo chirurgo.

Processo di Marestin. Nel caso in cui egli ebbe occasione di adoperarlo, si trattava di un soldato, che portava una perforazione congenita nel perineo con imperforazione del glande. Dopo di essersi assicurato coll' ajuto di uno specillo, che per questa apertura si poteva penetrare per una parte nella vessica e per l' altra quasi fino all' estremità del glande, egli fece collocare il malato, come per l' operazione del taglio, portò uno specillo bottonato nell' uretra, per l' apertura anormale, sollevò la membrana che chiudeva il glande, fece sopra questa sporgenza una spaccatura simile a quella del meato, collocò una siringa in permanenza nella vessica, escise i bordi della fistola, e li mantenne in contatto coll' aiuto di una sutura attortigliata; sei giorni dopo, la guarigione era completa; ma ritirando la siringa che era fatta a guisa di S, le incrostazioni, delle quali si trovò ricoperta, lacerarono la cicatrice. Essa si richiuse nonostante assai prontamente, ma lasciando in sua vece un ristringimento, che si dissipò sotto l' influenza delle candelette.

Ma se l' uretra termina nella fistola e manca in tutto la parte anteposta, non si può rimediare se non scavando un nuovo canale nella grossezza del pene. Bublac, Dupuytren e il sig. Begin hanno praticata questa operazione, e sono egualmente riusciti.

Processo di Dupuytren (tav. 49, fig. 4 e 5). In uno dei casi nei quali ha operato Dupuytren, l' orifizio normale era strettissimo e situato alla distanza di 5 centimetri e mezzo dietro l' estremità della verga; nel davanti di questo punto non esisteva veruna traccia del canale. Un trequarti di piccola dimensione e costruito espressamente, fu inserito per la parte anteriore e inferiore del glande, lungo il tragitto, che doveva presentar l' uretra, fino al punto della fistola. Tutto questo tragitto fù successivamente cauterizzato con un cauterio in un cannello molto sottile. Gli accidenti inflammatorii furono molto violenti, la gangrena minacciò di distruggere la verga; poi gli accidenti finalmente si calmarono, ed una siringa in gomma elastica portata fino nella vessica, dette un libero esito all' orina. La fistola toccata a differenti riprese col nitrato di argento si cicatrizzò ed il nuovo tragitto servì per l' escrezione dell' orina. Conservò non ostante per lungo tempo ancora una disposizione a suppurare e a ristringersi, dissipata poi gradatamente dall' uso perseverante delle siringhe; la guarigione fù completa. Il secondo caso era dello stesso genere di questo, ed il medesimo processo ebbe un esito favorevole egualmente.

Processo del sig. Bégin. Nei suoi *elementi di chirurgia* il sig Bégin riferisce l' istoria di un bambino, nel quale era pervenuto a formare la parte del canale, che mancava. Questo bambino non orinava che per mezzo di un pertugio molto stretto, situato alla distanza di un dito transverso dietro la fossa navicolare. Introdotto uno specillo nel canale e direttolo verso il glande, fù portato un trequarti da idrocele sopra il punto in cui avrebbe dovuto esistere il meato, e approfondato fino al riscontro dello specillo, talchè questi si trovassero a contatto; la cannula fù lasciata nel posto; il giorno appresso le fù sostituito un conduttore di Ducamp in gomma elastica; la fistola venne cauterizzata, e guarì benissimo.

Altro processo dello stesso autore. Il sig. Bégin pensa che si potrebbe anche guarire l' ipospadia ravvivando i bordi della doccia del pene, dissecando la pelle da ciaschedun lato dal di dentro al di fuori e ricostruendo al canale una parete inferiore cutanea per mezzo della pelle allungata, e riunita sopra una siringa.

Del resto non è dell' ipospadia come della imperforazione del pene, poichè qui esiste già un orifizio. Si potrebbe se si volesse condurre il trequarti dalla fistola verso il glande, in vece di dirigerlo dal glande verso la fistola.

Il processo del sig. Bégin è meno pericoloso di quello di Dupuytren, il quale fa correr rischio della perdita del pene a causa della gangrena. Quando poi la fistola è situata nel perineo, i chirurghi convengono tutti nel considerarla come incurabile. Finalmente quanto al giudizio da farsi dell' operazione nei diversi casi, in cui si applica, si pensa generalmente, che non vi è ragione per rinunziarvi, che in quanto vi sia impotenza assoluta e ben constatata e che l' escrezione dell' orina non si operi con tutta la facilità. È lo stesso che dire positivamente, che non si dovrebbe operare se non nell' età adulta. Questo precetto è tanto più prudente, in quanto che limitata a questa età, l' operazione è più spesso riuscita di quello che abbia avuto esito sfavorevole.

EPISPADIA (tav. 49, fig. 2 e 3 e 6, 7).

L' epispadia non differisce dall' ipospadia se non perchè l' uretra invece di aprirsi sopra un punto della faccia inferiore del pene, viene ad aprirsi in un punto della faccia dorsale. Consiste in una semplice apertura dell' uretra nella faccia dorsale della verga, resultato dalla non riunione congenita delle due metà di quest' organo, lungo la linea media superiore. Il pene non presenta che una piccola lunghezza, i corpi cavernosi sono separati in alto, il glande è spaccato, e la porzione dell' uretra che sta nel pene forma una doccia di superficie muccosa, che si insinua sotto la sinfisi del pube, la quale le costituisce una parete superiore fino alla vessica. L' orina non è sovente ritenuta che in maniera incompleta, subito che è pervenuta nel davanti della sinfisi; e sempre si spande sopra le parti vicine e sulle vesti per la mancanza del canal suscettibile di condurla più lontano. Gl' individui affetti da epispadia sono impotenti, ed in oltre è da dirsi che la chirurgia non può far quasi nulla per essi. Nulladimeno si potrebbe forse, ravvivando i bordi della doccia del pene, e distaccando la pelle da ciaschedun lato, riprodurre al canale una parete superiore cutanea, sia per mezzo della pelle allungata e riunita sopra una siringa, sia per mezzo di un lembo preso in prestito dalle parti vicine e rovesciato sopra la verga.

RISTRINGIMENTO DEL MEATO ORINARIO.

I ristringimenti di questo genere, meritano a causa della loro sede, una speciale menzione. Si riscontrano negli adulti e nei vecchi e sono il resultato di antiche infiammazioni ed esulcerazioni della fossa navicolare. Situati come sono alla portata degl' instrumenti, è molto più facile e più presto fatto d' inciderli col bisturì, che di dilatarli colla siringa o colle candelette. La cauterizzazione egualmente può esservi portata per mezzo del cannello di nitrato di argento, senza bisogno d' instrumenti speciali, che sono necessarii, quando si deve cauterizzare più profondamente. Finalmente siccome tutta la porzione della siringa, che fosse collocata nell' uretra al di là del ristringimento, non avrebbe nessun' azione sopra di essa e non farebbe che dare un incomodo nel canale, ci si può contentare di metterne in sito una punta, ovvero una specie di zaffo fatto con un pezzo di diachilon avvolto in cilindro.

Il sig. Amussat, il quale ha avute numerose occasioni di trattare ristringimenti di questo genere, ottiene molto successo dalla incisione diretta in basso verso il pene, per una lunghezza dai 5 agli 8 millimetri. Per la cicatrizzazione, non ha ricorso alle siringhe, e si contenta di distruggere con una piccola lama, introdotta nella ferita, le aderenze a misura che tendono a formarsi. Questo è il processo medesimo posto in pratica dall' autore nella lingua, dopo la sezione a causa di balbettamento. Con questa tanto semplice precauzione, non tarda a formarsi una membrana muccosa accidentale sopra le due labbra dell' incisione ed il tragitto artificiale persiste da se medesimo indefinitamente. L' autore ci ha fatti vedere molti de' suoi operati, in differenti epoche del trattamento e fino a guarigione definitiva. In tutti l' orifizio artificiale si era mantenuto, e dava senza dolore un libero passaggio all' orina. Si capisce bene che se esistessero delle fungosità o delle esulcerazioni presso l' orifizio dell' uretra, bisognerebbe ottenerne la guarigione, mediante un trattamento locale o generale appropriato.

CATETERISMO DELLA VESSICA NELL' UOMO.

Il cateterismo (catheterismus, καθετηρισμος azione di siringare) è un operazione che consiste nell' introdurre nella vessica un catetere o una siringa, per evacuare l' orina, per esplorare la cavità di questo viscere e per ajutare sia a praticare, sia a condurre a buon fine certe operazioni.

Secondo l' oggetto, che ci siamo proposti di adempire, si sono distinte molte specie di cateterismi, che si son chiamati *evacuativo*, *disostruente*, *dilatante*, *derivativo*, *esploratore* e *conduttore*; ma poco importa il nome che se gli dà, perchè in tutti i casi, si pratica sempre secondo le medesime regole.

APPARECCHIO INSTRUMENTALE (tav. 54).

Gl' instrumenti che si adoperano per questa operazione hanno per lungo tempo portato il nome di cateteri, e lo conservano ancora in Germania ed in Inghilterra, mentre in Francia si riserba esclusivamente per la sonda di ferro scannellata sopra la convessità, della quale ci si serve per l' operazione del taglio perineale. Si preferisce di servirsi dei nomi di siringa, o di algalia; quest' ultima parola, di origine araba, si applica principalmente a de' tubi vuoti di natura vegetale; nulladimeno il sig. Lallemand, di Montpellier, l' applica non meno alle siringhe metalliche inflessibili, che a quelle di qualunque altra natura.

Le siringhe possono essere 1.° solide; curve o rette, 2.° flessibili.

1.° *Siringhe solide metalliche*. I metalli, che si adoperano per fabbricare le siringhe vuote sono presentemente il melchior (*maillechort*, amalgama di nichel, zinco e rame) l' argento, l' oro ed il platino; se ne facevano altre volte di rame, ma la facilità colla quale questo metallo si ossida, vi ha fatto rinunziare; ora per altro che si è trovato un mezzo semplice ed economico di dorare o d' inargentare i metalli, si potrà forse adoperarlo di nuovo. Le siringhe metalliche e principalmente quelle di oro o di platino, convengono particolarmente nei casi, ove esse debbano superare ostacoli considerabili, perchè questi metalli inalterabili e resi flessibili da una determinata proporzione di lega, permettono di dar loro un diametro più piccolo senza esser obbligati ad aumentar la grossezza delle loro pareti. Le siringhe di vetro proposte dal sig. Zaviziano sono generalmente rigettate, siccome troppo fragili, e perchè espongono a troppi pericoli.

La lunghezza e la grossezza delle siringhe debbono esser proporzionate all' età del malato, alla lunghezza ed al diametro dell' uretra. La lunghezza delle siringhe che si adoperano per gli adulti è dai 30 a 33 centimetri (10 a 11 pollici). Se fossero più corte, potrebbero non giungere fino al sacco orinario, specialmente in certi vecchi, che hanno la verga lunga, la prostata voluminosa e che son grassissimi. Ma se avessero al contrario maggior lunghezza, le siringhe sarebbero maggiormente esposte ad offendere ed anche a sfondar la vessica. Il loro diametro varia dai 2 ai 6 millimetri (1 a 3 linee).

Per siringare i bambini di tenera età, bisogna aver delle siringhe molto più piccole, dai 15 ai 18 millimetri di lun-

ghezza, e di 2 in 3 millimetri di diametro. Se ne hanno finalmente di lunghezze e di grossezze intermedie per i fanciulli di maggiore età.

Negli adulti, quando l' uretra è libera, è meglio adoperare siringhe grosse che piccole; quelle penetrano con molto maggior facilità, fanno meno frequentemente delle false vie, o si insinuano meno facilmente in quelle, che di già esistono.

Tutte le siringhe metalliche presentano una estremità vessicale, rotondata in guisa di cul di sacco, che porta il nome di becco; l' altra, che rimane all' esterno, vien chiamata padiglione, perchè essa è allargata in forma di ombuto. Allorchè la siringa è al suo posto si osserva da ciascun lato del padiglione un anello destinato a ricevere i cordoni necessarii per tenerla fissa; nella vicinanza del becco sono praticate due aperture ellittiche, una per ciaschedun lato, chiamati gli occhi della siringa e che son destinate a dar passaggio all' orina. Si ha la precauzione di collocarli a differenti altezze, perchè se uno degli occhi venisse a rimanere ostruito da qualche materia estranea, l' altro possa continuare a servire. Queste aperture sono rotondate e ben pulite, di maniera che esse non possono avere nessuna azione sopra la muccosa dell' uretra, traversandola. Nelle antiche siringhe, erano semplici spaccature, che avevano l' inconveniente di appinzare e di lacerare la muccosa, ciò che rendeva la loro introduzione difficile e dolorosa: è stato necessario di rinunziarvi.

Si è rinunziato egualmente a quella il cui becco terminava con un' apertura rotondata e ben pulita, o che portavano nella loro estremità vessicale un bottone olivare situato sopra uno specillo, che bastava spingere per aprirle, e ritirare a se per chiuderle.

Le siringhe curve non hanno che una sola curvatura, situata dalla parte che deve penetrare nella vessica. Non si è precisamente, d' accordo sul grado dell' incurvazione, e sulla forma che se le deve dare. Le siringhe antiche avevano grandi incurvature; quelle delle quali parla Boyer sono curvate per il terzo della loro lunghezza, e l' incurvazione si estende fino al becco inclusivamente; essa è leggera ed uguale dappertutto e rappresenta quella di un cerchio di 16 centimetri di diametro e deve esser la medesima in tutte le siringhe, qualunque sia la loro lunghezza. Le più comode, secondo il sig. Velpeau, non sono curvate se non nel loro quarto posteriore, in maniera da formare un arco la di cui corda non abbia più di 8 in 10 centimetri ed il raggio più di 5 fino a 13. L' asse del loro becco ricondotto al punto d' incrociare ad angolo retto il prolungamento ideale del loro corpo, è ciò che dice di aver trovato di meglio principalmente nei casi nei quali la prostata è enfiata; più questo asse si riporta in addietro e più è difficile il penetrare nella vessica e di non si puntellare contro la parete inferiore del canale, partendo dall' aponeurosi perineale. Ma dopo l' invenzione degl' instrumenti di litotrizia, e principalmente del percussore del sig. Heurteloup, le antiche curvature come quelle che si veggono sopra la figura 1, 2, 3, 4, e 8 della tavola 54, sono di giorno in giorno meno usitate, si preferiscono loro le curvature più corte delle figure 6 e 7, meglio appropriate all' angolo che forma il bulbo dell' uretra con le porzioni membranosa e prostatica e più particolarmente quella del catetere n.° 10. Questo catetere che è destinato a ricercare i calcoli nella vessica, e la di cui figura è quella dei percussori i più nuovi, ha una curvatura che unisce i vantaggi della siringa retta a quelli della siringa curva ordinaria e che è la più favorevole per il cateterismo. Il sig. Mercier ha dimostrato, che non era spesso possibile di scuoprire certe affezioni della prostata, che servendosi di siringhe rette bruscamente incurvate ad angolo, a 2 o 3 centimetri dalla loro estremità.

Le siringhe rette sono spesso utilissime per praticare il cateterismo uretrale; facendole girare sul loro asse si possono superare con esse degli ostacoli, che altre non potrebbero sormontare; ma allorchè si tratta di penetrare con esse fino nella vessica, il loro becco arrestato nella curvatura sottopubica, è obbligato a premere fortemente sopra la sua parete inferiore sia nella parte membranosa, sia nella parte prostatica per operarne il raddirizzamento; esso la raggrinza, la respinge davanti a se e corre rischio di operarvi delle false vie. Se queste parti profonde del canale sono irritate, il cateterismo coll' algalia retta diventa eccessivamente doloroso, ed anche non può essere assolutamente eseguito in ragione delle contrazioni spasmodiche che determinano nei muscoli circostanti. Finalmente per penetrare coll' algalia retta, bisogna egualmente esercitare delle forti trazioni sopra il ligamento superiore della verga.

Bisognerà dunque stare alla curvatura che abbiamo indicata in ultimo luogo.

Prima che si conoscessero le siringhe flessibili, era molto affaticante per i malati il dover conservare in permanenza una siringa metallica tale quale l' abbiamo descritta; essa poteva anche cagionare accidenti gravi mediante la pressione che esercitava sulla parte prostatica dell' uretra, soprattutto se la curvatura di essa era molto grande; perchè allora il suo becco, appoggiandosi costantemente contro le pareti della vessica le irritava, vi cagionava dell' infiammazione e qualche volta anche la gangrena. G. L. Petit, che pretende di aver osservato un fatto di questa natura, immaginò per ovviare a questo inconveniente, una siringa metallica, piegata in forma di S. Questa siringa di già conosciuta, molto usitata presso i Greci e ritrovata da Lassus nel Museo di Portici presso Napoli, si accomodava benissimo alle incurvature del canale; ma l' invenzione delle siringhe flessibili ne ha fatto abbandonar l' uso.

2.° *Siringhe flessibili*. Il pensiero di sollevare i malati e di evitar l' accidente di cui parla G. L. Petit ha stimolata l' immaginazione dei chirurghi, ed ha fatto loro proporre un gran numero di sostanze per la costruzione di queste siringhe. Van Helmont voleva che fossero di cuoio sottile, e spalmate di colla per consolidarle.

Le siringhe di corno sono un poco più pieghevoli di quelle di metallo, ma esse sono ancora troppo rigide e troppo difficili a fabbricare, e non sono state quindi mai molto adoperate. Quello di filo di argento spianato e contornato in spirale, prima di arrivare ad uno stato di esecuzione un pò sopportabile, hanno subìto un gran numero di variazioni. Da principio il corpo solo era contornato in spirale e le estremità somigliavano a quelle delle siringhe solide; queste erano saldate col filo di argento; quando si volevano introdurre, bisognava piegarle, e ne resultava un distaccamento delle spirali, fra le quali rimaneva appinzata la muccosa uretrale, allorchè tornavano nella loro natural posizione, e quindi avevano origine escoriazioni e piccole ulceri; per un' altra parte i fili corrotti dall' orina, potevano rompersi, il becco della siringa staccarsi e cadere nella vessica. Si tentò di rimediarvi rivestendo le due superfici con della carta pecora, o con qualunque altra pelle fine e liscia mantenuta in sito per mezzo di una materia adesiva e ricoperta di cera. Cercando sempre di perfezionare, si è sostituito alla pelle la cartapecora, sopra la quale si contornava in spirale della seta non torta, che si ricuopriva con un leggiero strato di cera ammollita al fuoco; allora si riuniva palpandola colle dita, e s' immergeva nell' unguento di Nuremberg strutto, di cui era stato ripieno un tubo di latta; successivamente si ragguagliava, e si rotolava fra le mani per renderne la superficie unita.

Questa specie di candelette erano di assai buon servizio. Sabatier riferisce la storia di un malato, il quale aveva potuto servirsi della medesima per il corso di due anni, senza che essa avesse subìte alterazioni molto sensibili.

Andando sempre perfezionando, si giunse a fabbricare delle siringhe, avvoltando intorno a un stilo, una tela resistente, o un solido drappo, che si spalmava in seguito con strati successivi di olio di lino destinati a dare alle pareti dell' algalia la consistenza ed il pulimento, che le erano necessari; ma non avevano la solidità conveniente, principalmente nel punto, nel quale erano praticati gli occhi, che si traforavano dopo la loro confezione con un ferro caldo. Non si era dunque raggiunto ancora lo scopo conveniente, quando un certo Bernard, orefice, ne presentò scoperte da lui alcune portate ad un tal grado di perfezione da non lasciare per così dire nulla da desiderare.

Esse sono formate con una treccia o tessuto di filo di lino, di seta o di pel di capra finissimo e fortissimo, fatto sopra un stilo di ferro o di rame; gli occhi non sono forati alla medesima altezza per il timore d' indebolir troppo l' instrumento in quel punto; il becco, che termina in forma di oliva è un poco più grosso. Finalmente il tutto è ricoperto di molti strati di una soluzione di gomma elastica, che penetra il tessuto, e s' incorpora con esso. Dopo l' applicazione di ciascuno strato, si pongono le siringhe in una stufa per farle prosciugare, poi si sfregano con la pietra pomice per pulirle, e finalmente quando hanno acquistata solidità sufficiente, si cessa di applicar loro la soluzione di gomma elastica.

Per esser buone, le siringhe di gomma elastica debbono esser pulite, lucide, assai flessibili, perchè si possano piegare per tutti i sensi, ed anche annodarle senza strapparle o romperle. Debbono finalmente aver pareti resistenti abbastanza, perchè il loro calibro non si ostruisca col loro ravvicinamento, quando sono nell' uretra; nulladimeno quelle pareti debbono essere il più sottili che sia possibile senza nuocere alla loro solidità.

Allorchè le siringhe di gomma elastica posseggono tutte le qualità da noi enumerate, possono rimanere negli organi genito-orinarii del malato senza incomodarlo sensibilmente, perchè si modellano secondo la forma dell' uretra e si prestano a tutti i movimenti. Non vengono sensibilmente alterate dall' orina; solamente, quando si lasciano soggiornare dieci o dodici giorni nella vessica senza ripulirle, perdono il loro pulimento, la loro superficie diventa bernoccoluta; allora bisogna metterle da parte, perchè la loro presenza irriterebbe l' uretra, e s' incrosterebbero de' depositi orinosi, i quali lacererebbero la membrana muccosa, quando si volesse ritirarle.

Si son vedute delle siringhe di gomma elastica rompersi nella vessica, e la porzione in essa rimasta diventare il nucleo di un calcolo che non si è potuto estrarre, che mediante il taglio. Questo deriva dalla cattiva fabbricazione di questa specie d' instrumenti, e non accade quando sono eseguiti bene come quelli che fabbricavano Bernard e Feburier.

Prima di Feburier s' ignorava il mezzo di graduare queste siringhe; egli imaginò il primo un instrumento chiamato *gradometro*, proprio a misurare con esattezza il loro diametro. Questo gradometro presentava 13 fori, il primo de' quali aveva 2 millimetri di diametro e gli altri andavano successivamente aumentando di un mezzo millimetro. In seguito questo instrumento ha preso il nome di filiera, e si trova presso tutti i fabbricanti d' instrumenti chirurgici. Quello del sig. Charrière è una placca rettangolare, presentante 30 fori collocati sopra due linee; il diametro di questi fori va successivamente aumentando di un terzo di millimetro; per conseguenza il primo ha un terzo di millimetro, il secondo due terzi, e così di seguito.

In questo modo possiamo procurarci siringhe di qualunque calibro; ma questo ha minor importanza di quello che si credesse, dacchè si sa, che nel trattamento dei ristringimenti dell' uretra, ci si può dispensare dal seguitar esattamente tutti i gradi, e che si è certi che si può passare dal terzo al quinto, dal quarto all' ottavo ec. *senza inconveniente*, e che anzi in tal modo si abbrevia il trattamento.

Le siringhe di gomma elastica portano nella loro estremità aperta una ghiera di cera incavata nella sua parte media con una doccia, che serve ad attaccare i fili destinati a mantener la siringa; ma essa è poco utile a questo proposito perchè si rompe colla maggior facilità, e varrebbe meglio collocare un piccolo anello di filo da ciaschedun lato. La ghiera di cera ha, dicesi, per oggetto d' impedire la siringa dal cadere nella vessica. Non si saprebbe intendere come possa avvenire un tale accidente con un instrumento, che ha 27 fino a 32 centimetri di lunghezza; è non ostante indubitato, che il sig. Roux ha dovuto una volta praticare il taglio per un fatto di tal natura.

Le siringhe di gomma elastica sono rette; quasi sempre per introdurle bisogna metterle sopra un stilo che dia loro la forma. Allorchè è ritirato, esse tendono a tornare alla linea retta, affaticano l' uretra, escono molto facilmente, e non possono esser rimesse nella vessica, perchè il loro becco si appunta contro la parete inferiore del canale ciò che è un grande inconveniente per il malato obbligato ad aver ricorso al chirurgo ogni volta che si verifica questo accidente. In Inghilterra vi sono delle siringhe di gomma elastica fabbricate sopra un stilo curvo, che conservano la loro curva quando si è ritirato il stilo; allorchè esse sono introdotte nell' uretra, vi rimangono senza mezzi contentivi e non hanno alcuna tendenza ad uscire; d' altronde, se uscissero, sarebbe facilissimo di riporle in sito, perchè il loro becco striscia facilmente sopra l' ostacolo.

Il sig. Lallemand avendo osservato, che perchè i due occhi della siringa s' immergessero nella vessica, bisognava che il becco ne oltrepassasse il collo per più di 27 millimetri, ciò che espone, secondo lui, le pareti vessicali ad essere affaticate, irritate, e qualche volta esulcerate per il suo contatto, ha proposto di non praticarne che un solo vicinissimo al becco. In altri casi la siringa curva in vece di presentare degli occhi, è semplicemente forata nel becco. Questa specie di siringa è adoperata nei casi in cui, dopo aver oltrepassato un ristringimento colla siringa metallica, o con una candeletta sottile, si vuol sostituirvi una siringa in permanenza; allora si fa strisciare la siringa aperta per le sue due estremità sopra quella che è di già introdotta, come sopra un stilo.

Le candelette a ventre sono egualmente adoperate in alcuni casi di ristringimenti; sono fabbricate nella stessa maniera delle altre, e solamente, nel punto nel qual si vuole ottenere un rigonfiamento, bisogna rendere la tela che serve di ossatura, più grossa.

OPERAZIONI DEL CATETERISMO.

Vi sono due maniere di eseguirlo: nell' una si agisce per di sopra il ventre, e nell' altre si agisce per di sotto. Quando si tratta per di sopra il ventre, si possono adoperare delle siringhe curve o rette.

1.° *Processo operatorio ordinario con le siringe curve* (tav. 56, fig. 1, 2, 3, 4). Per praticare agevolmente il cateterismo, convien far distendere il malato orizzontalmente e sopra la sponda sinistra del suo letto, o di un divano, colle cosce un poco piegate, e scostate, e colla testa sostenuta da un guanciale. Si potrebbe egualmente farlo stare in piede, o seduto sopra una poltrona col corpo pendente in avanti; ma la prima posizione è incontestabilmente la più vantaggiosa per il malato, come per l' operatore. Il chirurgo si pone dallo stesso lato, se il malato è disteso, o in mezzo alle sue gambe, se rimane in piede. Dopo di aver scelta la siringa della quale vuol servirsi, se è una siringa metallica, comincia dal

riscaldarla, sia colle mani, sia immergendola nell'acqua tepida all' effetto di elevare la sua temperatura allo stesso grado di quella del corpo; questa precauzione è soprattutto necessaria per gli individui irritabili, perchè la sensazione del freddo ristringerebbe il canale, e lo renderebbe spasmodicamente più stretto; s' immerge la siringa nell' olio, nella chiara d' ovo, nell' unguento o in un corpo grasso qualunque, ci si assicura, con una siringa in gomma, se lo stilo striscia bene nel suo interno e si procede alla di lei introduzione. A questo effetto l' operatore scuopre il glande, e prende il pene sui lati dietro la sua corona, fra il pollice, l' indice e il medio della mano sinistra, per non comprimere l' uretra, ovvero fra l' anulare e il medio che tirano il prepuzio indietro, nel mentre che prende il frenulo fra l' indice e il pollice e lo tira un poco. Poi prendendo la siringa colla mano destra, in prossimità del suo padiglione, fra il pollice situato in alto e al di sopra, e l' indice e il medio applicati un poco più in basso e per di sotto, dalla parte della sua concavità rivolta verso le pareti dell' abdome, la presenta parallelamente alla linea alba, ne introduce il becco nel meato orinario, in una direzione presso a poco perpendicolare (fig. 1), la fa strisciare lentamente e con dolcezza fin nel davanti della sinfisi del pube, e spingendo al di sopra del pene, arriva alla curvatura sotto-pubica. Per oltrepassarla, rialza gradatamente il padiglione, e lo riconduce, facendogli in primo luogo descrivere un quarto di cerchio, ad esser perpendicolare alle pareti del ventre (fig. 2); pone allora l' indice sopra l' orifizio, e sopra la placca che l' ottura, per dirigere il becco dell' instrumento, che deve essere arrivato al d' avanti della prostata. Finalmente abbandonando il pene, con un secondo giro di un quarto di cerchio, abbassa il padiglione fra le cosce, per fargli oltrepassare la porzione prostatica dell' uretra, guidandolo mediante la pressione dell' indice che lo fa penetrare nella vessica (fig. 3). La verga deve seguitare con un perfetto accordo tutti i movimenti della siringa, che la tien sempre tesa. In questa maniera il becco dell' instrumento ondeggia, striscia per così dire da se medesimo, e percorre senza ostacoli tutta la curvatura sotto-pubica dell' uretra. La sensazione di un ostacolo vinto, e l' uscita dell' orina, indicano sufficientemente, che siamo arrivati nella vessica.

Osservazioni. 1.° È principalmente nell' operazione del cateterismo, che importa rammentarsi perfettamente la configurazione delle pareti superiore ed inferiore dell' uretra. La parete superiore, sostenuta dai corpi cavernosi, densa e resistente in tutta la sua estensione, permette al becco della siringa di strisciare contro di essa senza temere di lacerarla e di uscir di strada; nel mentre che nella parete inferiore, le lacune che si osservano nelle porzioni spongiosa e bulbosa, quelle che sono sopra i lati del *verumontanum*, e che tutte presentano la loro apertura dalla parte del glande, ed il lor cul di sacco dalla parte della vessica, lo sviluppo più o meno considerabile della prostata, le sue ineguaglianze, la lassezza generale della muccosa, la quale, ne' vecchi, trovasi intersecata da' briglie longitudinali e transversali e non è sostenuta che da un tessuto molle, spongioso e facile a lacerarsi; finalmente l' anatomia patologica delle false strade fatte nell' uretra durante la vita o dopo la morte, la quale prova che tutte hanno luogo per la rottura della parete inferiore del canale; tanti ostacoli riuniti faranno sufficientemente sentire la necessità di costeggiare e di seguitar sempre la parete superiore dell' uretra col becco della siringa. Durante l' operazione bisogna agire con molta dolcezza. Il sig. Lallemand non vuol neppure, che si appoggi contro la parete superiore col becco della siringa per il timore di sfregare le parti; raccomanda che quando si comincia a fare ondular l' instrumento, si collochi la sua concavità contro la convessità dell' uretra sollevandolo leggermente verso la porzione inferiore della sinfisi, ed insinuandolo nella vessica, senza cessare di aver la coscienza della leggera pressione che esercita sopra la parete del canale che gli serve di guida. Altra volta raccomandavasi di spingere la verga sopra la siringa altrettanto quanto la siringa va internandosi nell' uretra. Ledran era stato il fautore di questa manovra adottata da molti chirurghi; Boyer ancora la raccomanda, ma ai nostri giorni si considera come più dannosa che utile. Si creano con essa degli ostacoli, anzi che superarne, dice Velpeau; essa non può essere di qualche utilità, che nella porzione dell' uretra che sta nel pene; più lungi essa rende piatto il canale, tende a farlo sparire contro il bordo del ligamento sotto-pubico, e non fa che favorirne le lacerazioni.

Ostacoli al cateterismo. 1.° Il becco della siringa viene qualchevolta ad arrestarsi contro la faccia anteriore del ligamento sotto-pubico, ciò che può dipendere, o da che troppo prontamente si abbassi il padiglione della siringa, o dall' essere l' abdome troppo prominente, o anche dall' essere troppo grande la curvatura della siringa. Si riconosce quest' ostacolo perchè la verga si piega ad angolo, e perchè l' instrumento esce invece di avanzare; del rimanente è facile il rimediarvi. È egli stato troppo presto abbassato il padiglione, o si è egli troppo elevato il becco? Bisogna raddirizzar l' instrumento, applicarlo per una parte più estesa della sua concavità contro la base della sinfisi, e farlo in seguito camminare di nuovo, imprimendogli un movimento di altalena più regolare e più moderato. È egli troppo prominente l' abdome? Bisogna servirsi di una siringa, che abbia piccolissime curve, o se non se ne hanno, rivolgere, siccome si raccomanda, la verga per parte, e non la raddirizzar che dopo di esser pervenuti sotto la sinfisi. Finalmente è ella troppo grande la curvatura della siringa? Bisogna farle subire il suo movimento di rotazione con maggior dolcezza e minore estensione fino a che, siasi oltrepassata la sinfisi, o servirsi di una siringa meno curva.

2.° Se quando siamo pervenuti sotto la sinfisi, il becco della siringa trovasi pure arrestato, invece di adoperare la forza, di continuare a spingere, bisogna sospendere all' oggetto di rendersi conto degli ostacoli, che si riscontrano, della loro sede e della loro natura e soprattutto dei rapporti dell' instrumento colle differenti parti del canale. Ecco come vi si procede. Se la verga non fa angolo, se l' instrumento non tende ad uscire, se è libero nel canale, in maniera che si possa tirarlo e spingerlo in seguito fino all' ostacolo senza cagionar dolore, è probabile che sia ritenuto in qualche punto della parete inferiore della curvatura sotto-pubica dell' uretra; la lunghezza del tragitto percorso dalla siringa farà riconoscere, se è nella parte membranosa o nella parte prostatica, o sivvero nella valvola pilorica; allora si porta la mano sinistra al di sotto delle borse sopra il perineo, e si cerca di riconoscere, coi diti indice e medio, il becco della tenta e da qual parte è rivolto. Se si trova, si procura di sollevarlo e di farlo avanzare spingendo leggermente sul padiglione; se non vi si riesce, si ritira un poco la siringa e si ricomincia questa manovra avendo cura di abbassare alquanto il padiglione. Se il becco fosse troppo avanzato e che non si potesse riconoscerlo a traverso il perineo, bisognerebbe introdurre l' indice sinistro, in precedenza unto, nel retto, per andare a ricercarne; con questo dito ci si può assicurare in qual direzione si esercitano gli sforzi dell' altra mano, calcolare approssimativamente la grossezza dei tessuti interposti e stabilire le sue presunzioni sull' esistenza o la non esistenza di una falsa strada. Quì non bisogna più come nel caso precedente, sollevare il becco dell' instrumento, perchè si solleverebbe nello stesso tempo la prostata, e si aumenterebbe l' ostacolo invece di diminuirlo; ma dopo di aver disimpegnato il becco, ritirandolo

sufficientemente, si deve abbassare il padiglione fino a che si provi la sensazione precisa di un contatto colla parete superiore, ritirar la polpa del dito che è nel retto fino in prossimità dell' orifizio anale, fissarla sulla convessità della siringa a qualche distanza dalla sua estremità e spingerla leggermente colle due mani. Si capisce che così facendo, la porzione del canale, che rimarrà da traversare non sopporterà veruna pressione capace di aumentarne la curvatura. Se il *verumontanum* o la parte vessicale della prostata fossero tanto sviluppati da elevare la parete posteriore del canale; se la vessica molto distesa, fosse sollevata nell' ipogastro dal margine del bacino a guisa di una matrice piena, se si ritrovasse qualche fungosità verso il trigone vessicale, in tutti questi casi bisognerebbe agire, come ne' casi precedenti, e se ciò non bastasse, bisognerebbe curvare davvantaggio il becco della siringa.

4.° Sono stati indicati e possono realmente esistere ostacoli di un altro genere; intendiamo parlare della contrazione spasmodica delle fibre muscolari, che circondano le porzioni membranosa e bulbosa del canale; contrazione spasmodica capace di produrre ostacoli effettivi all' introduzione della siringa. Allorchè si sospetta una tale circostanza, si deve cercar di distogliere l' attenzione del malato nel tempo che si opera. Si sono avuti de' buoni effetti dalla pomata di belladonna introdotta nel retto, o portata nell' uretra colla siringa. Ma anche ajutati con questo mezzo, i tentativi prolungati, la dolcezza e la pazienza sono indispensabili per pervenire a vincere lo spasmo. Il cambiamento di una siringa più piccola in una più grossa, e reciprocamente, hanno pure qualchevolta vinti gli ostacoli. Finalmente si è pur riuscito egualmente sostituendo una siringa di gomma elastica ad una siringa di argento, con cui si era precedentemente mancato l' effetto. Tratteremo più completamente di questo genere di ostacoli all' articolo *ristringimenti*.

Allorchè l' uretra è colpita da una viva irritazione, e che vi è dolore, cosa prudente si è di aggiornare il cateterismo, qualunque sia il bisogno di orinare che provi il malato, perchè si affaticherebbe inutilmente l' uretra senza poter riuscire, e si correrebbe il rischio di aggravare il male; allora bisogna ricorrere alle evacuazioni sanguigne, locali e generali ed all' uso delle sostanze emollienti.

Se invece di esser attaccata da uno stato inflammatorio, l' uretra fosse affetta da un' irritazione nervosa e si trovasse in uno stato spasmodico, come ciò si riscontra sovente negl' individui deboli, gracili e suscettibili, prima di procedere al cateterismo, bisognerebbe adoperare i narcotici ed i calmanti, piuttosto che le emissioni sanguigne. In questi casi il sig. Lallemand ha riconosciuto, che l' acetato di morfina, sia in lavativo sia nel canale, era più efficace della belladonna.

Finalmente il canale può esser naturalmente e per conseguenza di qualche malattia deviato dalla sua direzione normale, o torto sopra se stesso. In questi casi bisogna raddirizzarlo con siringhe assai voluminose o fare in modo di ricondurlo nella sua direzione ordinaria.

Segni che annunziano che la siringa è pervenuta nella vessica. Nella maggior parte dei casi questi segni sono palpabili ed evidenti; brevemente li rammenteremo. 1.° si prova la sensazione di un ostacolo superato; 2.° l' orina esce dal padiglione della siringa, quando questa è vuota. 3.° la profondità a cui essa ha penetrato, è più considerabile dell' ordinaria lunghezza dell' uretra; 4.° essa può moversi in tutti i sensi; in alto ed allora il suo becco fa sporgenza nell' ipogastro; in basso, e la sua curvatura deprime il basso fondo verso il retto; sopra i lati, in maniera da poter subire de' movimenti di rotazione. Al contrario, allorchè vi è falsa strada, la siringa rimane immobile, a meno che dopo di aver traversata la prostata da parte a parte, come qualche volta accade, non si rientri nella vessica, d' onde l' uscita dell' orina ma senza molta mobilità. I movimenti liberi della siringa costituiscono dunque il segno il più indubitato.

In alcuni casi nulladimeno accade, che siamo nella vessica, e sebbene la siringa sia vuota, e che non si sia fatta falsa strada, non si ottengono che de' segni negativi, ovvero ne mancano alcuni dei positivi, in modo da rendere oscura la diagnosi. I sigg. Bégin e Lallemand, all' articolo *Cateterismo del Diz. di Med. e di Chir. pratic.* citano un caso, in cui questa diagnosi è difficile. « Sappiamo, essi dicono, che nelle « malattie acute, e specialmente nel corso della gastro-ente- « rite, la retenzione di orina e la necessità di praticare il « cateterismo non son molto rare. In alcuni di questi casi, « l' algalia sembra arrestarsi al collo della vessica o almeno il « suo padiglione non può essere tanto completamente quanto « per l' ordinario abbassato fra le cosce del malato. I movi- « menti di rotazione, che si cerca d' imprimerle sono limi- « tati e difficili, e non esce nulla dalla sua cavità. Il difetto « di escrezione orinaria dipende allora non dalla retenzione « del liquido, ma dalla sospensione della sua secrezione. La « vessica è tornata sopra se stessa, la sua cavità sembra quasi « ridotta a niente ed il becco dell' algalia, dopo di avere « oltrepassato il collo, trova immediatamente la parete oppo- « sta dell' organo che lo ritiene. Si riconosce questo stato « dall' assenza di qualunque elevazione, di qualunque resi- « stenza della regione ipogastrica, dalla facilità, colla quale « si deprime la parte inferiore della parete abdominale, die- « tro il pube, dalla mancanza della sporgenza, larga e flut- « tuante, che fa ordinariamente nel retto, la vessica distesa, « e dalla possibilità, che il dito introdotto nel retto ha di « sentire e di seguitare il becco della siringa fino dietro il « corpo prostatico, e nel sacco contratto che forma il ser- « batojo dell' orina ».

In altri casi si sono vedute opporsi allo scolo dell' orina alcune muccosità grosse, e delle concrezioni sanguigne, per conseguenza del loro impegnarsi negli occhi della siringa; il sig. Berre riferisce (*Archivii gener. di medic.* tom. 17, pag. 105) che dopo aver siringato un malato non vide uscir nulla, perchè la vessica era ripiena di sangue.

Per un' altra parte si riscontrano varie circostanze molto proprie ad indurre in errore; in fatti il sig. Velpeau ed il sig. Roux citano casi, ne' quali, per conseguenza di una larga esulcerazione del piano dell' uretra, si era formata un' escavazione o piuttosto un sacco accidentale considerabile nel davanti del retto nella grossezza del perineo; pervenendo in questo sacco si può credere di esser entrati nella vessica, e ciò tanto più facilmente in quanto che appena arrivatavi la siringa, dà uscita ad una certa quantità di orina che vi si era accumulata durante l' espulsione di quella della vessica.

2.° *Processo per di sotto il ventre, detto il giro da maestro.*

Per eseguirlo bisogna far distendere il malato sul dorso, come nell' altro processo, ma sopra la sponda destra del suo letto; il chirurgo si pone dallo stesso lato, prende la verga fra il medio e l' anulare sinistro, nel mentre che col pollice e l' indice, posti sopra i lati del glande, respinge in dietro il prepuzio, e scuopre il meato orinario; poi prendendo colla mano destra la siringa presso al suo padiglione in maniera che la sua convessità sia rivolta in alto e che la sua parte rettilinea sia al di sotto del ventre fra le cosce, il pollice per di sopra, e l' indice e il medio per di sotto, ne presenta il becco all' orifizio dell' uretra, e l' insinua nel canale fino a che sia arrivato al bulbo. In questo momento, per un movimento simultaneo delle due mani, fa descrivere alla siringa ed alla verga da diritta a sinistra un semicerchio, che la riconduce

nella posizione che esse occupano dopo l'esecuzione del primo tempo nell'altro processo, vale a dire in un piano perpendicolare all'abdome. È in questo movimento di rotazione che consiste *il giro da maestro*. Il resto per condurre il becco della siringa nella vessica, si eseguisce esattamente come nel caso precedente; per conseguenza non vi torneremo sopra. Gli antichi litotomisti eseguivano il secondo tempo, che consiste nel rovesciare il padiglione fra le cosce, con tanta rapidità, che sembrava non farne che uno solo col primo ed esserne la conseguenza. Si potrebbe egualmente collocarsi fra le gambe del malato, ed è così che si fa, quando s'introduce il catetere nella vessica per l'operazione della pietra.

G. L. Petit pensava che gli antichi litotomisti, adoperando molto il giro da maestro, non lo facevano che per nascondere la loro manovra e far credere agli spettatori che questa operazione preliminare al taglio, ed il taglio stesso erano molto più difficili che essi non lo parevano eseguiti da abili mani. Ma allorquando si è pervenuti, mediante l'abitudine, a ben eseguire il giro da maestro, bisogna convenire, che contiene qualche cosa che facilita il cateterismo. Il becco, girando sopra se medesimo, si disimpegna dalle pieghe della muccosa, e striscia per così dire per il proprio peso della siringa nella vessica, appoggiandosi leggermente contro il piano inclinato della parete superiore della curvatura sotto-pubica. Nulladimeno il processo ordinario è più metodico, realmente più facile, esige minore abitudine, ed espone meno a far falsa strada.

Cateterismo colle siringhe flessibili.

Le regole per siringare colle siringhe di gomma elastica sono le medesime, che per siringare colle algalie metalliche; si conviene generalmente, che penetrano con minor facilità di queste ultime. Allorchè il canale ha la sua forma naturale, si pone nella loro cavità, uno stilo solido, al quale si dà la curvatura delle siringhe ordinarie, curvatura che si può aumentare o diminuire a piacere. Lo stilo il quale è ordinariamente di filo di ferro semplice, o di filo di ferro rivestito nella filiera di uno strato di argento, non sarà di sufficiente volume per riempire esattamente la siringa, perchè deve strisciare facilmente affinchè possa esser ritirato senza scosse e senza esporsi a ferir l'uretra. Deve esser più lungo della siringa e la sua estremità esteriore terminata da un piccolo anello. Quanto alla sua introduzione, talvolta, allorchè si è pervenuti nella porzione membranosa, il becco della siringa si trova arrestato, e non si potrebbe continuare a farlo camminare, senza esporsi a ferire le parti; in simil caso ci si trova bene a seguitare il processo di Hey, il quale consiglia di tener la siringa quasi verticalmente, in maniera da situare la sinfisi pubica nella sua concavità, poi di fissare lo stilo con una mano, mentre coll'altra si spinge la siringa, che sola cammina: con questo mezzo il suo becco molle e flessibile evita gli ostacoli, ed entra nell'uretra meglio che se vi fosse stato guidato dallo stilo.

Qualunque sia il processo che è stato seguitato per praticare il cateterismo evacuativo con una siringa flessibile, allorchè siamo pervenuti nella vessica, si toglie lo stilo, e si coadjuva l'egresso dell'orina per mezzo di una pressione leggera e sostenuta sopra la regione ipogastrica, purchè questa non sia dolente. Allorchè la vessica è vuotata se non è necessario di lasciar la siringa in questo viscere, la si ritira dolcemente e lentamente, inclinandola per la parte dell'abdome, in una parola facendole percorrere in senso inverso, il medesimo cammino che ha percorso nell'entrare. Per ritirare lo stilo dalle siringhe flessibili, si agisce esattamente nello stesso modo; solamente bisogna nel tempo stesso spingere nella vessica la siringa colla mano sinistra, per impedirla di venir dietro al suo fusto metallico.

Fissazione della siringa. Allorchè la siringa è destinata a rimanere nella vessica, bisogna fissarla, altrimenti essa sfuggirebbe quasi infallibilmente. Sebbene per l'ordinario non si lasci una siringa metallica in permanenza nella vessica, vi sono nulladimeno de' casi che esigono che così si faccia; in un caso di falsa strada per esempio, quando si è pervenuti ad infilare il canale normale, sarebbe un'imprudenza il ritirare la siringa di argento per sostituirlene una di gomma elastica, atteso che si potrebbe forse non riescir più a rientrare nella vessica. Boyer consigliava allora di attaccar due nastri agli anelli, di passarli sotto le cosce e di venire a fissarli sopra le parti di una fascia di corpo. Ma noi pensiamo, che vi si debba rinunziare, e che il processo seguente convenga per tutte le siringhe.

1.° *Processo per fissar la siringa.* Si prendono due cordoni di cotone da stuelli della lunghezza di un metro (3 piedi) circa, e si attaccano l'uno e l'altro per la loro parte media e con un doppio nodo presso al padiglione della siringa alla distanza di 12 fino a 15 centimetri (4 in 5 pollici) dal glande; poi si prendono questi cordoni due per due, si conducono sopra i lati della verga fino verso la sua parte media; si passano quelli che sono dalla stessa parte l'uno nell'altro come per fare un nodo semplice; si avvoltano sul pene, e si fermano con un fiocco. Si ottiene così una figura, che rassomiglia assai a quella di una piramide quadrangolare. Accade qualche volta che questi cordoni inquietano la verga, ed anche l'escoriano se sono troppo serrati, e che sdrucciolano e lasciano uscir la siringa, se son troppo lenti; per prevenir quest' inconvenienti, è stato proposto di ravvolgere in prevenzione la verga con una compressa o con una strisciolina di diachilon.

2.° *Processo.* Consiste nell'applicare in prevenzione una fascia in T, forata con un buco nel suo centro per lasciar passare la verga, ovvero un sospensorio, poi nell'attaccare i quattro cordoni a degli occhielli praticati da ciaschedun lato dell'apertura, che dà passaggio al pene. Alcuni chirurghi trovano più comodo di fissare fin dapprincipio un cerchio di legno o di qualunque altra materia, ben foderato, al sospensorio e di fissarvi i cordoni della siringa.

Il primo processo è generalmente adoperato non ostante il suo inconveniente di comprimere la verga.

Assai spesso, qualunque siano i mezzi impiegati, i cordoni strisciano sulla siringa, e questa esce dalla vessica. Il miglior mezzo di ovviare a questo inconveniente consiste nell'annodare sopra le parti, in vicinanza del padiglione, due piccole anse di filo, per passarvi i cordoni; si può egualmente collocare a questo effetto, nella estremità della siringa, un padiglione di argento, armato di un anello da ciaschedun lato.

Qualche volta i malati, che portano una siringa provano delle erezioni, e siccome i lacci, che fissano l'instrumento non si allungano, e non si raccorciano per accomodarsi alle diverse dimensioni della verga, accade che questi lacci fanno provare al pene in erezione una dolorosa compressione, e che se si allentano un poco, l'allungamento della verga, durante questo stato sforza la siringa ad uscire dalla vessica. Siccome le erezioni non possono impedirsi, per rimediare a questo inconveniente, Boyer ha trovato, che il mezzo migliore si era di sostituire ai lacci di cotone delle strisce di gomma elastica. « Per questo, dice egli, si guarnisce la siringa con un pa-
« diglione di argento; questo padiglione, che ha circa 10 li-
« nee (25 millimetri) di lunghezza è quasi cilindrico, e si
« avvita sopra la siringa; è munito nella sua estremità la più
« larga di tre anelli situati ad uguali distanze; s'impegna in
« ciascuno di questi anelli una striscia di gomma elastica,
« della quale si ripiega l'estremità che si ferma per mezzo

« di un filo, che circonda questa estremità e la striscia me-« desima. Si stendono queste strisce sopra la verga, si pone « circolarmente, sopra questo organo vicino alla radice, un'al-« tra striscia di gomma elastica, della quale si forma un'anel-« lo, riunendone insieme le estremità, per mezzo di un filo; « in seguito si rialzano le estremità delle strisce longitudinali « nel modo stesso degli anelli del padiglione ».

Con questo apparecchio, quando sopraggiunge l'erezione, l'anello si allarga, le striscioline si allungano, e quando essa cessa l'anello si restringe, e le striscioline si raccorciano; di maniera che le erezioni non sono più dolorose.

Quando la siringa è fissata, se è troppo lunga, si taglia alla distanza di 27 millimetri (un pollice) dal glande, e si ottura la di lei estremità con un piccolo zaffo di legno, di avorio o di sughero. Quando non si ha che un tappo di legno, si può guarnirlo con un po di cotone per impedire all'orina di trasudare; basta che il malato lo ritiri ogni due o tre ore per dar esito all'orina che si è accumulata nella vessica.

Si deve ritirar la siringa assai frequentemente, vale a dire, ogni otto o dieci giorni per ripulirla. Un soggiorno più lungo nella vessica potrebbe esser seguito dall'incrostazione della sua estremità mediante i sali dell'orina e non solamente condurre delle difficoltà per ritirarla ma esporre anche a lacerare il collo della vessica, e l'interno dell'uretra per le asperità del deposito; e per quanta poca alterazione l'instrumento dimostri bisogna metterne un altro. Quando si vuol cambiar la siringa che si è ritirata, bisogna aspettare che la vessica sia piena, la di lei introduzione essendo allora molto più facile per il chirurgo e meno dolorosa per il malato. Si potrebbe sostituire all'orina una iniezione di acqua tepida.

Cateterismo con instrumenti retti e solidi.
(tav. 56, fig. 5 e 6).

Il cateterismo rettilineo non è un'invenzione nuova come credevasi venti anni fà. I chirurghi de' nostri giorni non hanno più la pretensione di averlo inventato, ma hanno con giusta ragione quella di averlo tolto dalla dimenticanza in cui era caduto, e di avergli dato posto fra le operazioni regolate, che non è più permesso ai pratici l'ignorare, ed agli scrittori di passare sotto silenzio. È ben vero, che non si può contendere a Lieutaud l'onore di averne parlato uno dei primi, perchè trovasi la sua proposizione riprodotta negli *Elementi di Chirurgia*, di Portal, pubblicati nel 1768; è vero altrettanto, che il Santarelli professore d'ostetricia a Roma, pubblicò nel 1795 a Vienna di Austria, un'opera, che porta per titolo *Ricerche per facilitare l'operazione del cateterismo*, nella quale pretende di dimostrare, fondandosi sopra ragioni tratte dalla struttura e dalla direzione dell'uretra, e sopra esperienze fatte tanto sopra il cadavere quanto sul vivente, che non solamente è possibile l'introdurre una siringa retta pell'uretra fino nella vessica, ma che è anche più facile di siringare con una siringa retta che con una siringa curva ordinaria. Quest'opera è accompagnata da molte tavole, una delle quali rappresenta l'introduzione della siringa retta nella vessica. E non si può neppur dispensarsi dal prestar fede alle asserzioni di Larrey e del sig. Ribes, che pretendono di aver spesso messa in uso la siringa retta all'armata. Finalmente non è meno certo che il sig. Gruithuisen medico bavarese, fece stampare nel 1813, una memoria nella *Gazzetta medico-chirurgica di Saltzbourg*, nella quale afferma, che il cateterismo con una siringa retta è molto più facile che con una siringa curva.

Ma tutti questi tentativi non eran potuti riuscire, siccome abbiam già detto a fare adottare il cateterismo rettilineo anche siccome metodo eccezionale. Al sig. Amussat appartien l'onore di quest'applicazione. Dopo di aver studiata la questione sotto un'altro punto di vista, quello della litotrizia, questo chirurgo, venne il primo ad annunziare all'Accademia di medicina, nel mese di aprile 1822, la possibilità d'introdurre una siringa retta nella vessica. A datar da questo momento, il cateterismo rettilineo considerato, come una nuova invenzione, fù adottato, perchè la litotrizia, forzando a farne delle applicazioni frequenti, venne a dimostrarne l'utilità.

Accade così che scoperte molto utili e conosciute da lungo tempo, perchè non se ne seppe apprezzar l'importanza, e perchè non si seppe a che e come applicarle, restano nella dimenticanza e finiscono col restare ignorate. Ma venga il momento favorevole di produrle, e degli uomini, che sappiano adoperarle, essi le traggono dall'oblio, ne fanno la proprietà loro, e sforzano i loro contemporanei ad adottarle.

Processo del sig. Amussat. L'autore pensa, che si praticherà con facilità maggiore, dando al malato una posizione tale che i muscoli abdominali siano nel più gran rilassamento possibile, e che il ligamento sospensore della verga non essendo più teso, possa facilmente annullarsi la prima curvatura dell'uretra.

Si farà dunque sedere il malato sulla sponda del suo letto, col tronco piegato in avanti, colle cosce piegate sul tronco e co' piedi appoggiati sopra due sedie. Il chirurgo seduto davanti a lui prende la verga tra il pollice, l'indice e il medio della mano sinistra, situati dietro il glande sopra i lati del corpo cavernoso, e la riconduce in una posizione quasi parallela all'asse del corpo. Introduce in seguito direttamente in avanti la siringa, che tiene fra l'indice e il pollice della mano destra, avendo cura di seguitare la parete superiore del canale, nel mentre che colla mano sinistra tira la verga verso di se; si giunge senza ostacolo fino alla prostata; per oltrepassare la porzione di questa glandula, che si oppone all'introduzione della siringa, si ritira questa per alcune linee, si abbassa il di lei padiglione o rilassando la verga, fino a che l'instrumento sia quasi parallelo all'asse del corpo. Mediante questa manovra il becco della siringa trovandosi elevato, basta allora il più leggero movimento impresso di basso in alto per farla entrare nella vessica, poichè, colla posizione data al pene, si è annullata la curvatura, che forma l'uretra al di sotto ed in dietro della sinfisi pubica.

Per i casi ordinari l'abbassamento del padiglione della siringa, fino a che essa sia quasi parallela all'asse del corpo, è troppo forte d'assai. Per far comprendere l'angolo secondo il quale la siringa si muove nel piano verticale, abbiamo preso per punto di partenza al grado 0 la linea verticale della sinfisi pubica, rappresentante sensibilmente il piano del pube. Il primo tempo d'introduzione della siringa retta, che conduce il suo becco, nel suo cul di sacco pre-prostatico, si esercita sotto un arco di 60 in 80 gradi (v. fig. 5, tav. 56), Abbassandosi ancora di 25 in 30 gradi, ciò che ci dà sopra la figura 6 un totale di 104.° avviene che la siringa ondeggiando sotto il pube, rialza l'orifizio anteriore della porzione prostatica dell'uretra e penetra nella vessica. L'abbassamento della siringa non può oltrepassare sensibilmente il 110.° senza stiragliare troppo violentemente il ligamento superiore.

Apprezziazione. Non si può dare esclusivamente la preferenza agl'instrumenti curvi sopra gl'instrumenti retti e reciprocamente; l'adoperare gli uni o gli altri dipende dalle circostanze.

Il sig. Amussat pretende, che qualunque chirurgo, che abbia una conoscenza perfetta dell'anatomia dell'uretra, possa praticare il cateterismo con una facilità uguale, sia che si serva della siringa curva, o della siringa retta. Vi sono nulladimeno delle circostanze, nelle quali si deve preferire la si-

ringa curva, e sono, quando non si può dare al malato la posizione che conviene al cateterismo rettilineo; per conseguenza nei vecchi indeboliti dall'età, negli adulti rifiniti da una lunga malattia, e che sono obbligati a rimaner continuamente distesi, il cateterismo colla siringa curva è preferibile perchè è più facile per l'operatore, e meno doloroso per il malato.

Quanto a noi faremo osservare che l'angolo della siringa retta col canale prostatico (fig. 5, tav. 56), è precisamente il medesimo di quello della nuova siringa indicata ne' numeri 7 e 10 della tavola 54, e della maggior parte degl' instrumenti di litotrizia, e che è per questa ragione che il cateterismo è il più facile con quest' instrumenti.

RISTRINGIMENTI DELL' URETRA.

Si comprendevano altre volte tra le cause dei ristringimenti dell' uretra tutte le malattie, qualunque fossero, che erano suscettibili di determinare una diminuzione nel calibro di quest' organo, sia che avessero sede nelle sue pareti, sia che l'avessero al di fuori. In seguito di una tal maniera di vedere erano stabilite le antiche classificazioni. G. Wilson li aveva distinti in tre classi: ammetteva de' ristringimenti spasmodici, organici, ed altri prodotti da malattie esterne all'uretra. Sœmmering, rigettando tutte le affezioni, che non avevano per sede l'uretra stessa, come si è continuato a farlo in seguito, non ammetteva che ristringimenti spasmodici e organici. Ducamp li riferisce a quattro ordini, fondati sopra un numero eguale di cause; l'infiammazione, l'indurimento, l'esistenza delle briglie e la prominenza di carnosità nell'uretra. Finalmente il sig. Amussat d'accordo in questo cogli autori i più moderni li ha distinti in *organici*, in *spasmodici*, ed in *inflammatorii* (Lezioni sopra le ritenzioni d'orina).

Per ben comprendere quello che è relativo alla terapeutica chirurgica dei ristringimenti dell' uretra, è indispensabile di dire qualche parola della loro anatomia patologica e della loro sede.

ANATOMIA PATOLOGICA DEI RISTRINGIMENTI DELL' URETRA. (tav. 53, fig. 1, 2, 3, 4, 6, 8).

1.° *Ristringimenti spasmodici*. Si considerano come tali quegli che risultano dalla contrazione spasmodica delle fibre muscolari che circondano la parte dell' uretra situata tra il bulbo e la prostrata. Alcuni autori pensano nulladimeno che la porzione spongiosa del canale può esserne sede. Il sig. Lallemand dice a questo proposito: « Sebbene la porzione muscolosa del canale sia il più comunemente la sede dei ristringimenti di questo genere, nulladimeno gli osservatori hanno notato ed ho riscontrati io medesimo de' casi, nei quali la porzione spongiosa era talmente sensibile ed irritabile, che si ristringeva con forza sulla candeletta, l'afferrava in qualche modo, l'impediva di progredire, o anche la respingeva al di fuori subito che si cessava di tenerla ferma (*Dizion. di med. e chir. prat.* tom. 14, p. 296). In appoggio di queste osservazioni il sig. Dufresse-Chassaigne, nel 1840, pubblicò nella *Gazzetta degli spedali*, una memoria in cui si sforza di provare che le fibre profonde del muscolo bulbo-cavernoso, possono, mediante la loro contrazione spasmodica, determinare il ristringimento dell' uretra, e propone, in conseguenza, di tagliar questo muscolo per far cessare la coartazione.

2.° *I ristringimenti inflammatorii* risultano dall' afflusso più considerabile del sangue nel tessuto spongioso e nella membrana muccosa dell' uretra, Questo stato di turgescenza, che è solamente passeggero, dice il sig. Amussat, non costituisce a rigore un vero ristringimento più della contrazione spasmodica di cui abbiamo parlato di sopra.

3.° *Ristringimenti organici*. Il sig. Amussat li ha divisi in quattro specie, cioè: le briglie, i ristringimenti valvulari, i ristringimenti per enfiagione cronica della muccosa ed i ristringimenti callosi, che comprendono le durezze, e le nodosità, che si formano nei tessuti sotto-muccosi e spongiosi.

(*a*) *Le briglie* esistono particolarmente sopra la parete inferiore e sono caratterizzate da alcune piccole linee biancastre, filiformi, situate transversalmente, poco o niente sporgenti all'occhio nudo, ma facilmente riconoscibili quando si passa l'unghia o una siringa sopra l'uretra dall' indietro in avanti; e quindi accade frequentemente che esse incagliano l'instrumento esploratore. Si riscontra qualchevolta un'altra specie di briglie che offrono maggior grossezza e sporgenza; sono esse il risultato di un indurimento pronunziatissimo della muccosa.

(*b*) *I ristringimenti valvolari* altro non sono che briglie, che occupano tutta la circonferenza dell' uretra. Costituiscono come altrettanti piccoli diaframmi traversati da un' apertura uretrale più o meno stretta. Nell' esame anatomico, trovasi, che laddove esisteva il ristringimento, la muccosa sembra come raggrinzita a causa di un filo che si fosse passato nella sua grossezza, e che sarebbesi in seguito serrato riunendone le due estremità. Per vedere questo anello valvolare, bisogna guardarsi dall' aprire l'uretra in tutta la sua estensione dalla sua parete superiore, perchè subito che questa valvola è divisa in uno dei suoi punti, e che si distende l'uretra per esaminarla, se è alquanto antica, sparisce in gran parte completamente, e non si osserva più sulla muccosa se non una linea biancastra situata transversalmente come le briglie. Per vederle bene, bisogna limitarsi ad aprire questo canale solamente nel davanti e in addietro fino al punto che ne è affetto, di maniera che rimanga libero il piano da esse occupato. La sede la più frequente e quasi costante di questi due generi di ristringimenti è nel bulbo, e principalmente nella riunione della porzione bulbosa e della porzione membranosa; il sig. Dufresse nella sua memoria di già rammentata, fondandosi sopra la forma e la sede dei ristringimenti di questo genere, conclude, che quello che il sig. Amussat ha chiamato briglie e valvole non è determinato che dalla retrazione spasmodica permanente delle fibre le più profonde del muscolo bulbo-cavernoso.

(*c*) *I ristringimenti per enfiagione cronica della muccosa* variano molto in estensione. Ve ne sono che hanno molti centimetri di lunghezza, possono esistere con o senza indurimento del tessuto cellulare sotto-muccoso; nell' autopsia, il punto indurito è più rosso che altrove, spesso non è molto sensibile al tatto, ma il becco di una siringa facilmente lo scuopre.

(*d*) *I ristringimenti callosi* succedono all' infiammazione simultanea della muccosa uretrale e dei tessuti sottoposti, passata allo stato cronico, d'onde risultano gl' indurimenti, le callosità ed i nodi di queste parti. Allorchè il canale è aperto in tutta la sua estensione, sembra ristretto solamente nel tragitto attaccato, ma non vi si osserva nessuna sporgenza, nessuna elevazione sensibile. Non è che spingendo una siringa sull' uretra che si può sentire il punto malato. Spesso la muccosa sembra sana e l'indurimento ha la sua sede nei tessuti cellulare, sotto-muccoso e fibroso; talvolta anche è malato il tessuto spongioso; allora le cellule che lo compongono, sono scomparse, ed esso stesso si trasforma in un tessuto bianco, che può confondersi con i tessuti vicini e formare una sostanza suscettibile di acquistar la durezza e la consistenza della cartilagine. Possono finalmente svilupparsi nell' uretra delle vegetazioni e delle carnosità suscettibili di mettere un' ostacolo più o meno completo al corso dell' orina; ma queste af-

fezioni sono rarissime e si riscontrano più spesso nelle donne, che negli uomini. Secondo il sig. Amussat la sede di tutti i ristringimenti organici è nella regione spongiosa; non ne esistono mai al di là del bulbo e secondo Shaw la loro sede la più frequente è nel davanti del ligamento del bulbo, sotto la sinfisi, appunto nel luogo ove più frequentemente riscontransi le false strade, nel mentre che i ristringimenti spasmodici sembrano attaccare più specialmente il punto di unione fra la porzione spongiosa e la porzione muscolosa. Il sig. Lallemand pensa, che essi possono attaccare tutte le porzioni del canale dal glande medesimo fino al collo della vessica inclusivamente, ma riconosce nel modo istesso che la loro più frequente sede è nella regione spongiosa.

Qualunque sia il punto nel quale il ristringimento esiste, la porzione dell' uretra, che trovasi nel davanti è quasi sempre nello stato normale, nel mentre che quella posta in addietro si allarga in proporzione del grado al quale è pervenuto l' ostacolo e degli sforzi più o meno violenti, che il malato è costretto a fare per orinare; questo stato per lungo tempo protratto può condurre non solamente nel canale e nella vessica, ma anche per il rispingimento a tergo, negli ureteri, e nei reni, molto gravi alterazioni di forma e di tessitura. Per conseguenza facendo il ristringimento l' ufizio di un collo vessicale non contrattile, l' orina esce costantemente ed involontariamente; il suo soggiorno più prolungato nella vessica e negli ureteri, e l' assorbimento delle sue parti acquose che ne risulta, rendono il suo odore più ammoniacale ed il suo colore più scuro. Col tempo si vede sopraggiungere il rammollimento della muccosa uretrale, delle esulcerazioni, degli ascessi orinosi, e la degenerazione della muccosa vessicale; gli ureteri si dilatano considerabilmente ed i reni si convertono in una specie di sacco sottile, rosso, molle, contenente del pus, delle renelle, dei tubercoli ec.

Qualunque sia l' antichità di un ristringimento, la sua sede, la sua natura e la sua forma, l' uretra non riman mai intieramente obliterata. Anche che il tragitto sia filiforme esiste pur non ostante una comunicazione fra le parti anteriore e posteriore all' ostacolo. Se questa comunicazione è qualchevolta interrotta, è solo momentaneamente, per conseguenza di una congestione sanguigna o di una enfiagione inflammatoria, o per un corpo estraneo, come sarebbe del mucco ingrossato, secretato nel punto ristretto medesimo, ovvero finalmente per un calcolo che venga a fermarsi nella sua apertura. È in tali circostanze che accade la ritenzione d' orina.

Se non vi ha che un solo ristringimento, ha ordinariamente sede nel bulbo; se ve ne ha più d' uno, uno esiste sempre in questo punto.

PROCESSI OPERATORII MESSI IN USO PER RICONOSCERE I RISTRINGIMENTI DELL' URETRA.

Allorchè esiste nell' uretra un ostacolo che si oppone più o meno completamente all' escrezione dell' orina, la prima cosa da farsi si è, di riconoscere la sua sede, la sua apertura, la sua forma e la sua estensione. Per questo fare esistono molti processi.

ESPLORAZIONE DELL' URETRA.

1.° *Processo di Ducamp*. Per sapere a qual distanza dal meato orinario trovasi situato il ristringimento, Ducamp servivasi di una candeletta vuota ordinaria di gomma elastica n. 6. sulla quale erano segnate le divisioni del piede in pollici ed in linee (da quel tempo in poi vi sono state sostituite quelle del metro). La introduceva nell' uretra, e quando essa perveniva all' ostacolo, vedeva immediatamente fino a qual profondità essa era penetrata; questa profondità indicava la distanza dal ristringimento al meato. Per introdurre questa siringa, si fa situare il malato, come se si volesse praticare il cateterismo rettilineo, in piede o seduto, sopra la sponda di una sedia, colla schiena appoggiata sopra un piano solido, colle gambe allargate e co' piedi appoggiati in terra, o sopra le traverse di una sedia.

Il chirurgo situato fra le gambe del malato, prende colla sinistra la verga, la rialza e stirandola le dà una direzione leggermente orizzontale; poi fa penetrare la siringa spalmata con un corpo grasso e la spinge fino all' ostacolo. Conosciuta la profondità del ristringimento si tratta di trovarne l' orifizio e di determinar la lunghezza e la forma del tragitto ristretto. Per pervenirvi, si fa uso di una *siringa esploratrice;* quella di Ducamp è una candeletta n. 8 a 10 (tav. 54, fig. 15), portante come la precedente, sopra la sua lunghezza, le divisioni del piede o del metro. Il diametro della sua apertura anteriore non è che la metà di quello della sua apertura posteriore. Per disporre la parte che deve servire a sopportare l' impronta, ci si serve di un pezzo di seta liscio da tappezzeria; vi si fanno molti nodi che si bagnano colla cera fusa e gli si dà la forma di un cercinetto; si passa questa seta nella siringa per mezzo di un filo, che si fa penetrare dalla sua apertura più larga. Questa vien oltrepassata dal cercinetto; ma siccome questo è troppo grosso per traversare l' estremità la più stretta, la seta sola penetra al di là e vi presenta un pennello finissimo e dolcissimo. « Ducamp lo bagnava con una mescolanza fatta di parti uguali di cera gialla, di diachilon, di pece di Borgogna e di resina; ne metteva una quantità sufficiente per agguagliare il diametro della siringa, la lasciava raffreddare, la manipolava fra le dita, la rotolava sopra un corpo levigato, ed otteneva così una candeletta che tagliava alla distanza di qualche millimetro, 5 o 6 al più, dell' estremità della cannula elastica, e terminava rotondandola come l' estremità di una siringa. La mescolanza indicata da Ducamp è quella che è più conveniente perchè non è nè troppo molle nè troppo dura. Si introduce questa siringa esattamente come quella, che serve a determinare la profondità del ristringimento, colla scala graduata al di sopra, dalla parte del ventre; la si spinge dolcemente, girandola leggermente fra le dita. Allorchè si ferma, conviene spingerla lentamente, ed in una maniera sostenuta contro l' ostacolo, come se si trattasse di oltrepassarlo, e si mantiene per la durata di circa un minuto in contatto con esso, affinchè rammollita dal calore delle parti, in mezzo alle quali si trova, la cera possa modellarsi sulle ineguaglianze del ristringimento, e mandare nella sua cavità un prolungamento che rappresenti esattamente la sua forma e la sua posizione. Non bisogna premer troppo, nè troppo poco; con una pressione troppo forte, la cera diventerebbe troppo molle, si estenderebbe troppo, perderebbe la propria coesione e potrebbe rompersi nel ristringimento, nel mentre che per una pressione troppo debole, non si modellerebbe sufficientemente e non riferirebbe se non un' impronta inesatta. Allorchè è trascorso un tempo bastante per ottenere un' impronta conveniente, si ritira la siringa. Durante la retrazione, si agisce con dolcezza, senza scosse e senza fare eseguire all' instrumento movimenti di rotazione, per il timore di alterare la forma dell' impronta, che porta seco, di contorcere il suo fusto e di trovarsi così nella necessità di ricominciare l' operazione. Si giudica allora della posizione dell' apertura del ristringimento da quella del fusto della cera. Quindi quando essa è centrale o laterale, l' orifizio del ristringimento è pure centrale o laterale, destro o sinistro, superiore o inferiore. Se il ristringimento è situato nel bulbo, o al di là, nella curvatura sotto-pubica, ci si ingannerebbe per lo più spesso standosene all' impronta che se ne è ottenuta agendo come nel caso in cui il ristringimento è poco profondo; infatti, la cera formando colla siringa una linea retta, invece di piegarsi per seguitare la direzione del canale, viene ad ap-

puntellarsi contro la parete inferiore, si ammassa, si agglomera, e non dà più che una forma sulla esattezza della quale non si può contare. Per rimediare a questo inconveniente, Ducamp introduceva nella siringa uno stilo di piombo, al quale dava preventivamente una curvatura suscettibile di adattarsi a quella dell' uretra e di permettere al pennacchio di cera di pervenire al ristringimento, senza riscontrare sul suo passaggio ostacoli capaci di farle provare una deformazione. Il sig. Lallemand temendo che lo stilo di piombo fosse troppo debole per resistere, senza piegarsi, alla pressione che bisogna esercitare contro il ristringimento, ha proposto di sostituirvi una candeletta di gomma elastica curva: pensa che essa comunichi alla siringa una resistenza abbastanza considerabile perchè si possano ottenere esatte impronte di tutte le profondità e di tutti i gradi di piegatura del canale, senza temere nè che essa si pieghi troppo facilmente nè che essa opponga alla curvatura delle parti una rigidezza troppo decisa. Ma i chirurghi sono lontani dall' esser d' accordo sul valore di queste impronte, sia che siano prese nella parte retta del canale, sia nella parte curva. Ed anche alcuni, siccome i sigg. Velpeau e Pasquier, rigettano intieramente il porta-impronte. Lo considerano come un instrumento fallace, che non merita veruna fiducia, perchè la cera pervenuta nell' uretra, si deprime nel modo istesso sotto l' azione di una piega, di un movimento spasmodico, di un momentaneo appianamento del canale, come per il fatto di una vera coartazione, ed indica che bisogna portare il caustico laddove non è necessario.

Resta da misurarsi l' estensione del ristringimento dall' avanti in addietro. È stato proposto a questo effetto l' uso di una siringa fine di gomma elastica, cui si fa in prevenzione subire la seguente preparazione; si immergono alcuni pezzi di seta liscia nella cera fusa, che si avvolgono in spirale sopra questa candeletta, e si fanno girare fra due corpi levigati in maniera da unirli perfettamente fra loro. Ci si può anche contentare d' immergere la candeletta nella cera senza ravvolgerla nella seta. La si fa penetrare nel canale, fino al di là del ristringimento se è possibile; allora ritirandola, si trova nella sua estremità una scanalatura formatavi dalla parte sporgente del canale. Ma, oltre che è spesso difficile il penetrare con questa siringa nella apertura della parte ristretta, l' impronta che essa riporta seco, è lungi dall' indicarne l' esatta lunghezza. Bisogna per conseguenza ricorrere ad un altro mezzo. Si prende un conduttore, vale a dire una siringa elastica del n. 8 o 9 aperta alle due estremità e graduata. Se l' apertura del ristringimento è centrale, ciò di che bisogna essersi preventivamente assicurati per mezzo della siringa esploratrice, essendo il conduttore unito e perfettamente cilindrico, spingendolo fino all' ostacolo, l' apertura della sua estremità profonda trovasi naturalmente in rapporto con quella del ristringimento. Se al contrario l' orifizio di quest' ultimo è laterale in alto, in basso, a diritta o a sinistra, bisogna servirsi di un conduttore avente un rigonfiamento più o meno considerabile sopra una parte della circonferenza della estremità che deve penetrare nel canale e dirigerlo nel senso opposto dell' apertura dell' ostacolo, vale a dire, a destra se essa trovasi a sinistra, in alto se essa trovasi in basso e reciprocamente. In maniera tale l' apertura della siringa conduttrice corrisponderà sempre a quella del ristringimento e sarà una guida certa per la candeletta o per l' instrumento destinato a penetrarvi. Essendo le cose a questo punto si tratta di misurare la lunghezza dell' ostacolo. Ducamp aveva immaginato a questo scopo un instrumento particolare. Consisteva in un fusto o in una siringa di gomma elastica del n. 1, avente nella sua estremità anteriore un piccolo cilindro d' oro lungo da 8 fino a 10 millimetri. All' estremità di questo cilindro eran disposte due ali mobili lunghe 3 millimetri. Spingendo uno stilo contenuto nella siringa, si allargavano, e ritirandola, si ravvicinavano al cilindro. Allorchè esse erano distese formavano un rigonfiamento di 4 millimetri di diametro. Questo instrumento s' introduce chiuso; quando ha oltrepassato il ristringimento, si spiegano le ali, spingendo lo stilo, e ritirandolo a se, si riconduce fino alla parte posteriore del ristringimento, ove trovasi ritenuto. Da un altro canto la cannula conduttrice trovasi arrestata alla sua estremità anteriore di maniera che lo spazio compreso tra il piccolo rigonfiamento e l' estremità della cannula, rappresenta la lunghezza del ristringimento, lunghezza che viene sopra l' instrumento di Ducamp indicata in numeri. È stato supposto che questo instrumento potesse esser una causa di errore, sia in più, sia in meno; in più perchè poteva raccogliere delle pieghe della muccosa, le quali, aggiungendosi al ristringimento, aumenterebbero artificialmente la di lui lunghezza; in meno, perchè premendo un pò troppo forte, la si diminuiva senza avvedersene.

Processo del sig. Amussat. Questo chirurgo si serve di un instrumento inventato da lui, al quale ha dato il nome di siringa esploratrice. Sebbene essa abbia pure per scopo il misurar la lunghezza dei ristringimenti può però servire anche a riconoscere i ristringimenti fin dal loro principio. Si compone di una cannula di argento lunga dai 22 ai 25 centimetri e graduata, la cavità della quale non è scavata nel centro della sua grossezza, ma sopra l' uno dei lati; poi di uno stilo la di cui estremità vessicale termina con una lente a bordi smussati, che si adatta perfettamente all' estremità della cannula. Lo stilo destinato a riempire la sua cavità non si fissa precisamente nel centro della lente, ma sopra il suo bordo. Termina esteriormente con un piccolo manico scannellato destinato a fargli subire de' movimenti di rotazione, che sono i soli che possa eseguire, perchè non essendo più lungo della cannula non può nè avanzare nè tornare in dietro. L' instrumento chiuso è retto e presenta la forma di una sonda, la di cui estremità vessicale è rotondata e liscia. Allorchè viene introdotto nell' uretra, basta girare lo stilo per cambiare i rapporti della cannula e della lente. Questa presenta la porzione più larga alla porzione più stretta di quella, e forma una specie di ugnello, che ricondotto con dolcezza e lentamente, non può mancar di agganciare il bordo posteriore del ristringimento, se si esplora per un ostacolo di questo genere, o sivvero la minima briglia per quanto piccola sporgenza essa faccia. Percorrendo nella maniera medesima alternativamente la parete superiore e la parete inferiore del canale, si può acquistar la certezza dell' esistenza di un ristringimento o di una briglia. Si potrebbe temer che delle ripiegature accidentalmente formate sopra la muccosa dall' instrumento, potessero indurre in errore; ma il sig. Amussat pretende che nelle numerose esperienze da lui fatte, tanto sul vivente che sul cadavere, ha osservato, che l' instrumento non veniva arrestato quando il canale era sano. Quando si vuol servirsene per riconoscere l' estensione di un ristringimento, bisogna introdurlo, come l' instrumento di Ducamp, a traverso una cannula conduttrice, e questi due instrumenti possono scambievolmente supplirsi. La siringa esploratrice del sig. Amussat è buona per riconoscere i ristringimenti incipienti e le briglie, ma è forse un po' troppo grossa per penetrare in un ristringimento di già considerabile, e l' orifizio del quale è strettissimo, nel mentre che l' instrumento di Ducamp conviene perfettamente per questo oggetto.

Processo di esplorazione di molti ristringimenti. È facile a comprendere quanto sia importante la constatazione di un tal fatto; se il primo ostacolo che si presenta è troppo stretto per permetter l' introduzione dell' instrumento di Ducamp, della siringa esploratrice del sig. Amussat; o di candelette di mediocre grossezza, non si potrà sapere con precisione, se al-

tri ne esistono in profondità maggiore; ma se è possibile di oltrepassare il primo ostacolo con uno degl' instrumenti da noi accennati, si giunge al secondo, e se si passa il secondo si potrà egualmente apprezzare quello, che ne vien dopo. Quindi introducendo da prima una candeletta coperta di cera da modellare, fino alla vessica, e lasciandola rimanere per qualche tempo nell' uretra, poi ritirandola con precauzione, si può giudicare dal numero e dalla profondità delle impronte esistenti sulla sua superficie, del numero e della forza dei ristringimenti di questo canale.

Il sig. Lallemand pensa, che introducendo nell' uretra uno specillo lungo da 22 a 25 centimetri terminato da un' estremità rotondata, un poco più voluminosa del fusto stesso, e che facendo strisciare, e sfregare il bottone dall' avanti in dietro e dall' indietro in avanti, lungo le pareti di questo canale, si può constatar facilmente per mezzo del risalto che prova o di un ostacolo che lo arresta, la presenza del ristringimento anche il più rudimentario. Questo instrumento non è adoperato. Se gli rimprovera che nei movimenti dall' avanti in addietro, il suo capo può cadere in una delle lacune del Morgagni, la di cui apertura è diretta in avanti.

Il sig. Segalas ha proposto un altro instrumento al quale ha dato il nome di *specillo uretrocistico*, il quale non è altro se non un fusto di argento cilindrico e flessibile, terminato dalla parte della vessica con una sfera di 6 in 8 millimetri di diametro; questo medico crede, che facendo muovere questo specillo nel canale, dall' avanti in dietro e dall' indietro in avanti, può far discoprire i minimi ristringimenti e far apprezzare la loro estensione dall' arresto che prova nella loro parte anteriore, andando verso la vessica e da quella che subisce nella loro parte posteriore, tornando verso il glande; alcune divisioni stabilite sul fusto indicano la distanza fra questi due punti di arresto.

L' instrumento del sig. Segalas a cagion del volume della sua testa corre minor rischio di penetrare nelle lacune del Morgagni di quello del sig. Lallemand; ma in ragione precisamente del volume di questa testa, non può servire che per apprezzare i ristringimenti leggieri, non potendo poi penetrare per un orifizio alquanto ristretto. Concludiamo da questi fatti che l' instrumento di Ducamp o la siringa esploratrice del sig. Amussat sono ciò che vi ha di meglio per ottenere delle esatte apprezziazioni.

METODI OPERATORII POSTI IN USO PER GUARIRE I RISTRINGIMENTI DELL' URETRA.

Ad esempio del sig. Lallemand dobbiamo distinguer due casi; quello in cui il ristringimento non fa che incomodare l' egresso dell' orina, senza completamente opporsi alla di lei escrezione; e quello in cui vi ha completa ritenzion d' orina cagionata da un ristringimento, o da qualunque altra causa.

Ristringimenti incompleti. I metodi operatorii adoperati in questi casi sono la dilatazione graduata, la dilatazione forzata, la cauterizzazione e le scarificazioni.

DILATAZIONE GRADUATA.

Questo è il metodo più anticamente conosciuto: si pratica colle candelette, ovvero colle siringhe flessibili, delle quali aumentasi successivamente il diametro, fino a che il canale abbia ripreso il suo natural calibro e che l' orina esca senza difficoltà. In questo metodo si ha per oggetto di comprimere la parte del canale ipertrofiato e di obbligarla ad abbassarsi, ed a scomparire sotto l' influenza della compressione, o cambiandone il modo d' infiammazione.

Le candelette delle quali ci si serve, sono fusti flessibili pieni, lisci e levigati, aventi una forma cilindrica o un poco conica; il loro diametro varia da 1 fino a 10 millimetri e la loro lunghezza da 25 a 30 centimetri; ne esistono per i ragazzi delle più corte. Si adoperano per fabbricarle varie sostanze, come il piombo solo o unito collo stagno, ma vi si è rinunziato, perchè erano troppo dure, troppo pesanti e troppo suscettibili di rompersi; presentemente non se ne fanno che di due specie, candelette di gomma elastica e candelette di cera o emplastiche; le prime fabbricate esattamente come le siringhe della stessa materia, debbono, come esse, esser flessibili, levigate, e lasciarsi piegare senza screpolare; le seconde hanno per base delle striscioline di tela emplastica, come del diachilon gommato, avvolto sopra se stesso e ricoperto con uno strato di cera. Alcuni fabbricanti preferiscono di adoperare uno stuello centrale, composto di seta cruda, ovvero un fusto pieno e solido, che si riveste egualmente con uno strato di cera. Il sig. Guillon ne ha fatte fabbricare di osso di balena terminate da un' estremità cilindrica olivare, conica o a ventre, affinchè dando loro molta finezza, conservassero una forza sufficiente. Tutte queste specie di candelette, non essendo suscettibili di gonfiarsi per l' umidità, non aumentano di volume e per conseguenza non hanno che un' azione per così dire passiva sulle pareti del canale, e si è quindi pensato a sostituir loro delle candelette che avessero la proprietà ad esse mancante; tali sono quelle in corda di budello, che si possono adoperare finissime e che sono eccellenti candelette. Molto vantate dagli uni, e molto screditate dagli altri, quelle fatte coll' avorio, che il sig. D' Arcet ha reso flessibile spogliandolo de' suoi sali calcarei e che son fabbricate dal sig. Charrière, sarebbero pure buonissime, se non si fosse osservato che esse hanno qualche tendenza a disciogliersi, ciò che ha impedito di adottarle nella pratica, a scanso d' inconvenienti.

Altravolta erano molto adoperate le candelette medicamentose, ma ora sono queste affatto abbandonate; e questo forse senza cagione, perchè vi sono delle circostanze, nelle quali potrebbesi utilmente introdurre, per modificare lo stato della muccosa uretrale, fino sul ristringimento, l' oppio, la belladonna, il giusquiamo, il mercurio, l' acetato di piombo, l' allume e diverse altre sostanze caustiche, narcotiche, cateteriche, mescolate con alcuni corpi grassi.

Abbiamo detto che si faceva delle candelette cilindriche e coniche o a ventre. Le candelette coniche, le quali aumentano di volume a misura che penetrano più profondamente presentano questo di vantaggio che non siamo obbligati a cambiarle subito che hanno prodotto il loro effetto. Ma da un altro canto esse tendono a sfuggire dal canale, e comprimono maggiormente la parte del ristringimento che trovasi in contatto della loro base di quella che resta in addietro, d' onde risulta che affaticano assai l' uretra. Vero è che vi si potrebbe rimediare, rendendo il cono molto allungato, ma allora la loro estremità appuntata giungerebbe troppo presto nella vessica perchè esse potessero avere il tempo di agire sopra la coartazione. Per evitare tutti questi effetti svantaggiosi e conservar quello che hanno di utile, bisognerebbe combinarle in maniera, che la loro estremità vessicale per esempio, fosse conica per l' estensione di 3 in 4 centrimetri, mentre sarebbero cilindriche per tutto il rimanente della loro estensione. Sarebbe inutile di stabilire questa distinzione per candelette di molto piccol calibro.

Le candelette a ventre che presentano un rigonfiamento fusiforme nell' estensione di 5 in 6 centimetri (2 pollici), partendo dalla loro estremità vessicale, agiscono quindi sopra il ristringimento senza affaticare il canale, e non hanno la tendenza ad uscire, che si rimprovera a quelle che sono coniche in tutta la loro estensione.

Le candelette vuote non differiscono dalle siringhe di gomma elastica se non perchè non hanno occhi; esse sono

meno dure delle candelette piene, e sono spesso utili per traversare i ristringimenti. Se fossero troppo deboli uno stilo introdotto nella loro cavità darebbe loro la forza conveniente.

Siccome sappiamo che un ristringimento il quale non ha potuto esser traversato con una tal siringa o candeletta metallica o flessibile, può esserlo poco dopo per mezzo di un altro instrumento, sarà ben fatto di munirsi di siringhe e di candelette di qualunque specie e di qualunque grossezza, affinchè, secondo il bisogno, si possa passare dall' una all' altra.

Manuale operatorio della introduzione delle candelette.

Il sig. Amussat pensa che una posizione simile a quella che si dà al malato per introdurre nella vessica una siringa retta facilita molto l' introduzione di una candeletta. Nulladimeno non vi ha importanza molto rigorosa nella posizione del malato; si può tenere ora seduto, ora in piede; in altri casi bisogna farlo stendere orizzontalmente. S' introduce la candeletta, preventivamente spalmata d' olio, fino all' ostacolo. Quando ci si sente arrestati da esso o da qualunque altra causa, come una ruga o una lacuna del Morgagni, la si ritira di qualche millimetro, la si fa girare sopra se stessa fra le dita, e si inclina a destra o a sinistra leggermente spingendola verso il ristringimento per procurar d' introdurre la punta nel suo orifizio. Se ci si perviene, essa non tende più ad uscire, quando si cessa di spingerla, ed anche resiste se si vuol ritirarla; in una parola si sente che essa è ritenuta da qualche cosa. Se al contrario, essa non perviene, lungi dall' offrire qualche resistenza, quando si tira a se, riesce da se stessa subito che si cessa di spingerla. Volendo in caso simile sforzare, se la candeletta è debole, si piegherà, o se è troppo dura, lacererà il canale. Nei casi in cui, dopo molto prolungati tentativi, si sente sempre il becco della candeletta appuntellarsi contro l' uretra, si può favorire la di lei introduzione con due o tre dita situate contro il perineo o il canale, ovvero sostituire una candeletta meno voluminosa a quella fin allora adoperata; e se neppur allora si riuscisse, sarebbe il caso d' introdurla a traverso il conduttore di Ducamp preventivamente posto in sito. Finalmente, quando dopo tentativi prolungati per assai lungo tempo non si può pervenire ad oltrepassare l' ostacolo, piuttosto che affaticare inutilmente l' uretra, è meglio fissar la siringa nel punto da essa occupato, e ricominciare dopo mezz' ora o tre quarti; così faceva Dupuytren. Con questa precauzione gli è accaduto spessissimo di riuscire ad introdurre una candeletta in un ristringimento, che non aveva potuto superare un ora, o un momento prima. È da credersi non ostante, che in questo caso, il becco della siringa trovisi già impegnato nell' orifizio dell' ostacolo. Si riesce anche meglio lasciando la siringa in permanenza dopo averla preventivamente spalmata colla pomata di belladonna. Se il canale è dolentissimo e lascia sgorgare del sangue, bisogna sospendere qualunque manovra per riprenderla qualche minuto dopo, o il giorno appresso, se non vi è ritenzione assoluta.

Finalmente allorchè la candeletta ha oltrepassato il ristringimento, bisogna continuare ad internarla solamente fino all' orifizio vessicale dell' uretra e fissarla in posizione. Se essa è emplastica e rigonfiata, ci si può limitare a ripiegarla sul glande; ma se è conica o cilindrica, siccome avrebbe della tendenza ad uscire, per impedirnela, bisogna, dopo averla ripiegata, incappucciarla con un condom, specie di sacchetto di tela fine, che ravvolge nel tempo stesso una porzione della verga. Finalmente la siringa di gomma elastica sarà fissata mediante uno dei processi, che abbiamo indicati all' articolo *cateterismo*.

Non può precisarsi il tempo durante il quale si deve lasciar la prima candeletta nel canale; se la sua introduzione ha cagionato molto dolore, la si ritira in capo a dieci minuti, o a un quarto d' ora per rimetterla dieci o dodici ore più tardi. Nelle introduzioni successive si prolunga la durata del suo soggiorno, e si lascia quindi per una, due o tre ore, a diverse riprese nella giornata stessa; ma se la introduzione della prima candeletta si fà facilmente, e che il contatto ne sia indolente, si può fino dapprincipio lasciarla molte ore, e non ritirarla che per sostituirgliene una più grossa. Ordinariamente, quando è introdotta la candeletta, l' orina esce fra essa e le pareti del canale; se questo liquido non può essere espulso, e che non ostante il malato abbia bisogno di orinare, basta spesso ritirare un poco la candeletta, soprattutto se essa è conica, perchè venga fuori l' orina. In simil caso il sig. Amussat fa un' iniezione di acqua fra il fusto e le pareti del canale, e pretende di ritrarre qualche vantaggio. Allorchè è scolata l' orina, diventa spesso più facile lo spingere più profondamente una candeletta, che prima si era con fatica introdotta; in alcuni casi finalmente bisogna assolutamente ritirar l' algalia, quando il malato vuole orinare.

L' epoca nella quale conviene di sostituire un' altra alla prima candeletta non ha nulla di determinato; subito che essa non è più molto serrata nel canale, che comincia a moversi assai liberamente, senza cagionar molto dolore, ordinariamente 12 o 24 ore dopo la di lui introduzione, convien ritirarla, immediatamente sostituirgliene una più grossa, e così di seguito fino ad un certo grado di dilatazione. Secondo il sig. Velpeau le candelette coniche presentano questo vantaggio, che basta affondarle un poco più profondamente per ottenere il resultato stesso, che sostituendone loro una nuova. Si potrebbe continuare l' uso delle candelette fino a dilatazione completa del canale, ma è di regola che dopo di aver ottenuto un certo grado di allargamento, si sostituiscono le siringhe di gomma elastica alle candelette. E non solamente, perchè questo è il mezzo di giungere più sicuramente e più prontamente al suo scopo, come dice Boyer, ma perchè vi sono delle circostanze, in cui bisogna avervi necessariamente ricorso; come quando esiste una falsa via più o meno profonda, nella quale sarebbe pericolo di lasciar soggiornare l' orina, o allorchè si son già formate delle screpolature dietro l' ostacolo. Il momento di far questa sostituzione è quello in cui si giudica che una siringa del n.° 3 o 4, potrà oltrepassare la porzione dell' uretra che è ristretta e penetrare nella vessica. Allorchè questa siringa è introdotta, si lascia in sito per cinque o sei giorni, in seguito se le ne sostituisce un' altra più voluminosa, e si continua nella maniera stessa fino che si sia arrivati al n.° 8 o 9. Boyer pensa, che la guarigione ottenuta in un tal modo è più solida e più durevole di quella ottenuta per mezzo delle candelette.

Allorchè un malato non può orinare colla candeletta, o quando il cateterismo è reso difficile dalla presenza di una falsa strada o da qualunque altra causa, e che si teme di non poter sostituire un' altra siringa a quella che è già introdotta, si può servirsi della *siringa conduttrice* del sig. Amussat; questa è una siringa di argento retta o curva, il di cui padiglione può essere svitato o spostato a piacere, ed il di cui stilo può essere avvitato alla sua estremità esteriore per raddoppiarne la lunghezza. Allorchè dopo delle incertezze prolungate per maggiore o minor tempo, si è pervenuti ad introdurla a traverso il ristringimento, invece di ritirarla per sostituirvi una siringa di gomma elastica ordinaria, si toglie il di lei padiglione, si avvita il suo stilo, come di sopra si è detto e si fa strisciare sopra una siringa elastica più grossa ed aperta dalle sue due estremità; in questa maniera è impossibile, che essa possa uscir di strada. Finalmente si ritira la siringa conduttrice; e quando si vuol cambiar la siringa, che è nel canale, s' introduce in primo luogo per la cavità la siringa di argento sopra la quale si fa strisciare, come precedentemente è stato detto, una nuova siringa flessibile.

La lunghezza del trattamento dei ristringimenti per mezzo della dilatazione graduata, varia secondo la durezza e la resistenza della coartazione, ed anche secondo il grado della sensibilità del canale, e dell'impressionabilità del malato; prima si calcolava due o tre mesi; qualche volta anche più. Nulladimeno da qualche anno in quà si è pervenuto ad ottenere in un mese delle guarigioni, che avanti ne esigevano molti, ciò che dipende, dal non essersi attenuti, come pretendevano Desault ed i chirurghi della sua scuola, a sostituire alle candelette ed alle siringhe di già introdotte, candelette o siringhe di un numero immediatamente al di sopra; e quindi in vece di mettere in luogo del n.° 2 il n.° 3, vi si sostituisce il n.° 4; ed a questo il n.° 7, ed a quest'ultimo il n.° 9 o il 10. Il sig. Velpeau, il principale autore di questo nuovo metodo, dice di avere acquistata la convinzione fondata sopra un'assai gran numero di fatti, che si può pervenire nello spazio fra i venti ed i trenta giorni, nel maggior numero degl'individui, a restituir così al canale le naturali dimensioni, soprattutto per mezzo delle candelette coniche, ed anche ha frequentemente ottenute alcune di queste dilatazioni nello spazio di sei, otto, dodici o quindici giorni, sopra malati, i di cui ristringimenti datavano di molti anni, e sopra alcuni altri che aveva di già trattati, sia col mezzo delle candelette, sia colla cauterizzazione, ma la guarigione de' quali non erasi mantenuta.

Bisogna secondare il trattamento dilatante con i bagni, colle frizioni mercuriali, con i cataplasmi emollienti e narcotici; per mezzo di evacuazioni sanguigne locali e generali, e mediante un regime dolcificante.

L'azione delle candelette o delle siringhe sopra l'uretra ed i suoi ristringimenti è tutta meccanica; agiscono siccome un corpo inerte, una specie di cuneo, il quale non esercita influenza se non per le sue qualità fisiche di forma, di resistenza e di volume; in una parola agiscono sopra il canale con una compressione eccentrica, lo dilatano e lo irritano. La dilatazione è proporzionata alla compressione; l'irritazione viene in seguito e si traduce all'esterno con dell'inquietudine, del mal essere, ed anche del dolore, e qualche volta con una secrezione muccosa, biancastra, analoga a quella del flusso blenorragico, che sparisce in capo a qualche giorno.

Da questo alcuni patologi hanno presa occasione per dire che le candelette e le siringhe avevano in oltre la proprietà di esulcerare il ristringimento. E. Home sostiene ancora questa dottrina, e si pone nel numero di quelli che pensano non potersi guarire la coartazione in una maniera radicale, se non sopportando una perdita di sostanza, nel mentre che se essa è semplicemente dilatata, deve necessariamente ricomparire tosto che cessi l'uso degl'instrumenti dilatanti. Ma questo è un errore gravissimo e molto pregiudicevole all'arte, il supporre e il cercar di far credere che bisogni assolutamente, che un ristringimento si esulceri per guarir bene, perchè allora avverrebbe precisamente il contrario.

In fatti se l'esulcerazione succedesse all'uso delle candelette e delle siringhe, perchè si operasse la cicatrizzazione, bisognerebbe che avessero luogo nell'uretra quegli stessi fenomeni, che si verificano altrove ne' casi simili, vale a dire una retrazione dei tessuti, e per conseguenza il ristringimento si riprodurrebbe con maggiore intensità di prima.

Si son fatti gravi rimproveri al metodo fin qui da noi studiato e fra gli altri quello di essere di una applicazione difficile, qualchevolta impraticabile, quasi sempre dolorosa, di esigere molto tempo, di non produrre che guarigioni dubbiose; di non fare che palliare la malattia, la quale torna presso a poco costantemente. Finalmente si è detto che non era neppure senza pericoli. Questi rimproveri hanno qualche cosa di vero, ma sono considerabilmente esagerati. Senza dubbio il cateterismo è qualchevolta difficile, e cagiona qualche dolore, ma è raramente impraticabile per un chirurgo esatto e instruito. Quanto ad esigere molto tempo, questo rimprovero poteva esser fondato all'epoca, in cui seguivansi strettamente i precetti di Desault, ma dopo che Velpeau ha dimostrato, per mezzo di numerose osservazioni, che potevasi senza inconvenienti passar molti intervalli, la guarigione è molto più pronta. Finalmente non è esatto il dire, che la malattia ritorni presso a poco costantemente. Sicuramente, se il malato ricominciasse ad abbandonarsi a de' disordini di regime, la sua uretra dopo che è stata la sede di malattie anteriori, sarebbe più sottoposta a contrarne delle nuove, o a presentare la recidiva delle antiche, di quello che un canale, che fosse stato sempre esente da ristringimenti; ma allorchè i malati sono temperanti e continenti, sebbene molti di essi veggano ritornare la loro malattia, si può dire però che la maggior parte rientra nelle condizioni presso a poco normali, e non ha bisogno per evitare le recidive, che di passarsi o di farsi passare ogni quindici giorni, ogni mese, ovvero ogni due mesi, una siringa nel canale, e di ritenervela alcuni minuti. Resta dunque l'imputazione di pericoloso attribuita a questo trattamento: per far giustizia di un simil rimprovero, bisogna osservare i numerosi malati che vi sono sottoposti, e vedere, quanto pochi ne risentano gravi accidenti. È vero che si è veduto qualchevolta sopraggiungere un accesso di febbre ovvero un ingorgo del testicolo o del cordone che bisogna attribuire all'abitudine che si aveva di lasciar costantemente in permanenza le candelette, e di spingerle fino nella vessica, ove il loro contatto permanente colla muccosa uretro-vessicale, determinava una irritazione, e poi un'infiammazione, che si propagava a quest' organi; ma presentemente, chè si adoperano precauzioni maggiori, quest' accidenti sono rari, e d'altronde non hanno nulla di pericoloso.

Dilatatori. Per evitar l'uso delle siringhe, che agiscono tanto sulle parti sane, quanto sulle malate, sono stati proposti diversi instrumenti a' quali è stato dato il nome di dilatatori, quello di *Ducamp* (tav. 54, fig. 16) è costituito da un piccolo sacco di pellicina cilindrica o fusiforme, sostenuta da uno specillo, e portata da una cannula flessibile. S'introduce l'apparecchio appianato nel ristringimento e quando vi è pervenuto si dilata soffiandovi dell'aria. Ducamp credeva, che questo sacco così disteso non avesse azione se non sulla parte ristretta del canale; ma la cosa non sta così; esso si modella sopra le parti, e riman più elevato al di qua e al di là. Il sig. *Costallat* crede che si perverrebbe più sicuramente al medesimo scopo per mezzo di un apparecchio che si compone di un sacco molto stretto, di panno lino fine, la di cui estremità chiusa vien portata verso la vessica per mezzo di uno specillo flessibile; questo sacco guarnito di un succhiello alla sua estremità esterna è destinato a ricevere de' fiocchi di fila o di cotone, che si spingono per mezzo di una piccola forca a denti smussati, nella coartazione, all'oggetto di dilatarla. Il sig. *Desruelles* ha proposta una canna metallica lunga dai 3 ai 5 centimetri, che si lascia nel centro del punto ristretto, dopo di avervela portata per mezzo di un'altro instrumento, e che si può ritenere al di fuori mediante un filo. = Il dilatatore a quattro branche del sig. *Amussat* (tav. 54, fig. 17); quello di *A. Cooper* a due branche (fig. 20) e quello del sig. *Charrière* a tre branche (fig. 18) sono retti e situati in una cannula. Arrivati nel ristringimento, si spinge uno stilo che allarga le loro branche quanto maggiormente si spinge, e che produce la desiderata dilatazione. A. Cooper ne ha immaginato un altro che è curvo ed a tre branche, per dilatar l'uretra nelle sue parti membranosa e prostatica (fig. 21) e che agisce benissimo. Ma questi ultimi instrumenti essendo stati immaginati in uno scopo differente da quello di dilatare i ristringimenti dell'uretra, e principalmente per preparar la via

ai calcoli contenuti nella vessica, o impegnati nel canale, non facciamo qui che rammentarli.

Del rimanente per quanto ingegnosi possano sembrare tutti questi instrumenti, lasciano ancora molto da desiderare. Vorremmo parlare di un nuovo genere di dilatatore immaginato dal sig. Perreve, da cui sembra aver l' autore ottenuti grandi vantaggi, ma non sapremmo dire in che consiste il meccanismo dell' instrumento, non l' avendo l' autore reso per anco pubblico.

DILATAZIONE FORZATA.

Non sono la stessa cosa dilatazione forzata e cateterismo forzato. La dilatazione forzata da poco tempo introdotta nella chirurgia, si applica ai ristringimenti qualunque siano, e costituisce una maniera particolare di trattarli, nel mentre che il *cateterismo forzato*, messo in pratica da lunghissimo tempo, si applica soprattutto ai casi, in cui esiste completa ritenzione di orina, qualunque ne sia la causa, quando è indispensabile di fare evacuare l' orina.

La dilatazione forzata è stata proposta nel 1835 dal sig. Mayor di Losanna, come un nuovo metodo per trattare i ristringimenti dell' uretra. Uscendo dalle vie battute, ma dimenticando forse un pò troppo i precetti di prudenza consacrati dalla sana pratica, il sig. Mayor ha creduto che si faceva male a servirsi di siringhe di metallo, di dilatatori, di candelette, e di siringhe di gomma elastica, aumentando gradatamente il loro volume. Quanto a se, diceva egli, non attaccava mai i ristringimenti, qualunque si fossero, con delle siringhe di un piccolo calibro; lungi da questo, quanto più il ristringimento era pronunziato ed ostinato, in altri termini, quanto maggiori difficoltà offriva l' uretra al cateterismo ed alla libera escrezione delle orine, e più aveva cura di armarsi di un catetere sempre più voluminoso. In fatti il sig. Mayor ha fatto fabbricar delle siringhe di stagno il di cui calibro varia fra i 5 ed i 10 millimetri. Queste siringhe son curve e portano sulla loro convessità un solo occhio (tav. 56, bis, fig. 1). Il trattamento non è completo se non quando si è giunti ad introdurre la più grossa. Questo linguaggio di un uomo serio, così nuovo per noi e così contrario alle idee generalmente ricevute, non provocò solamente la maraviglia, ma poco mancò che non fosse trattato di assurdo. Nulladimeno prima di giudicare, si vollero esaminare le ragioni sulle quali l' autore fondavasi, e sottomettere il suo metodo al crociuolo dell' esperienza; egli pretendeva quindi 1.° che il suo mezzo era più sicuro, e andava più presto allo scopo della dilatazione graduata. Ebbene! il sig. Mayor medesimo all' *Hôtel-Dieu* nel servizio del sig. Sanson, non ha potuto penetrare dopo lunghe e violente manovre, nella vessica di molti malati affetti da' ristringimenti medii, e non ostante uno di essi aveva potuto essere siringato da Sanson con una siringa di argento di minor volume, come lo racconta il sig. Boinet, allora interno, che ha pubblicate con le debite particolarità tutte queste osservazioni (*Gaz. med.*), Allo spedal san Luigi, non riuscì egualmente sopra un canale, nel quale dopo i suoi tentativi infruttuosi, potè penetrare il sig. Jobert con una sottil candeletta. 2.° Il sig. Mayor allegava ancora che si rischiava meno di far false strade con delle grosse siringhe che con delle piccole, perchè la muccosa trovandosi meglio spiegata, il loro becco era meno esposto a traviare fra le sue pieghe. Ma i tentativi dei sigg. Bérard giovine e Malgaigne, i quali, sebbene abilissimi, ne hanno ciascuno prodotte una, volendo esperimentare il nuovo metodo ed i disordini prodotti dal sig. Mayor medesimo, sul canale di un malato, che poi morì, nel servizio del sig. Cloquet, son venuti a dare una mentita a questo precetto. Che se si vogliono al contrario citare i malati trattati nel servizio del sig. Devergie, si potrà rispondere che tutti erano stati dapprincipio cauterizzati, ed erano stati trattati per mezzo di candelette ordinarie dei n.° 1, 2, 3, 4, 5, prima di ammettere i cateteri Mayor, i quali non son venuti che per completare la cura invece delle grosse siringhe, che ordinariamente si adoperano. Se si aggiunge a questi fatti che le osservazioni fornite dal sig. Mayor in appoggio al suo metodo, sono incomplete, male scelte e piuttosto contrarie che favorevoli alle sue opinioni, ciò che si vedrà facilmente, leggendole, come ha dimostrato il sig. Velpeau, e soprattutto leggendo l' esame critico che ne ha fatto il sig. Vidal (de Cassis) egualmente che del metodo in generale (*Giornale ebdomadario* n.° 4, 1835) si riconoscerà che le ragioni invocate dal sig. Mayor in favore della sua maniera di vedere, sono più speciose che solide; e se ne concluderà, che il suo nuovo metodo, lungi dall' esser suscettibile di esser applicato generalmente, non deve esser considerato se non come un metodo eccezionale, le di cui applicazioni si ristringono ai casi seguenti.

1.° Quando le ritenzioni d' orina hanno luogo per tumore o per malattia della prostata, per appianamento o per deviazione dell' uretra, perchè essendo pesanti e di un grosso volume, le siringhe di stagno non possono impegnarsi nelle lacune e negli orifizi esteriori della glandula, comprimono efficacemente il lato enfiato, e spiegano meglio la muccosa centrale. 2.° Allorchè i ristringimenti sono poco considerabili, ancora recenti e soprattutto di natura spasmodica. 3.° Per il cateterismo evacuativo esistente senza ristringimento; 4.° nella terminazione della cura dei ristringimenti di già trattati per mezzo di piccole siringhe o candelette, o mediante la cauterizzazione. A questi titoli diversi, ma solamente a questi titoli, i cateteri del sig. Mayor debbon far parte dell' armamentario del chirurgo.

CAUTERIZZAZIONE.

La cauterizzazione dell' uretra, siccome la maggior parte dei processi chirurgici non era nella sua origine sottoposta a veruna regola fissa. Al finir del medio evo si vede adoperata dai chirurghi dei secoli decimoquinto, decimosesto, e decimosettimo, nello scopo di distruggere le carnosità, le vegetazioni e le fungosità del canale. A questo effetto portavano nel suo interno certi instrumenti, candelette o altri, ricoperti di sostanze caustiche nel punto che si supponeva dover corrispondere al ristringimento. I più adoperati fra questi caustici erano: il verderame, il vetriolo, la sabina, l' allume mescolati ad alcune sostanze emplastiche.

Processo di A. Paré. Dividendo le idee o piuttosto i pregiudizi della sua epoca, Paré consiglia di tagliare le carnosità dell' uretra con degli specilli in forma di raspe, e di consumarle in seguito con i caustici (Lib. XIX. cap. 27.). Per cauterizzare introduceva nel canale una cannula retta di argento aperta dalle due estremità. La insinuava fino a che si trovasse in rapporto colla parte malata, sopra la quale portava, a traverso la cavità della cannula uno specillo sottile, il di cui capo era inviluppato da un piccolo pezzo di panno lino coperto di polvere caustica, e particolarmente di polvere di sabina incorporata in del burro fresco.

Con questo metodo Loiseau trattò Enrico IV, re di Francia, e arrivò a guarirlo in cinque settimane di un ristringimento, che proveniva da' blenorragie.

Più tardi fù sostituito alle polveri ed agli unguenti cateretici, la pietra infernale, o il nitrato di argento. Francesco Roncalli ha descritto in un' opera stampata nel 1720 la maniera con cui si adoperava, egualmente che l' instrumento, di cui si servivano per portarla nell' uretra; era una cannula ed un porta matita; ma sia per causa di accidenti sopraggiunti per il di lui uso, sia per causa della pusillanimità dei malati, il

suo metodo era caduto in desuetudine, allorchè prima Wiseman e poi Giovanni Hunter, intrapresero di rimetterlo in onore.

Processo di G. Hunter. Questo celebre chirurgo servivasi di una cannula come quella di Paré, ma questa era chiusa da una delle sue estremità con un bottone rotondato portato sopra uno specillo, per facilitare la sua introduzione ed impedire che si riempisse di mucco, il quale avrebbe potuto troppo presto sciogliere il caustico. Quando essa era giunta sopra il ristringimento si ritirava questo specillo e se gli sostituiva un porta matita munito di nitrato di argento, che si lasciava circa un minuto in contatto colla parte ristretta del canale; poi la si ritirava, ed immediatamente iniettavasi dell'acqua per mezzo della stessa cannula, per strascinare al di fuori tutte le parti del caustico in eccesso, che avrebbero potuto sciogliersi nel canale ed irritarlo. Hunter ripeteva l'applicazione del nitrato di argento ogni due o tre giorni, fino a che la cannula potesse traversare il ristringimento. Si son fatti a questo processo gravi rimproveri; si è detto fra le altre cose e con ragione, che il nitrato di argento poteva rompersi nella cannula, cader nel canale senza poterne esser ritirato, e cagionarvi gravi inconvenienti.

Processo d'E. Home. L'osservazione, così ben fondata, che abbiamo ora rammentata non ha impedito ad E. Home di adottare calorosamente la maniera di agire di Hunter ed anche di modificare il suo processo in svantaggiosa maniera. Infatti trascurando di servirsi della cannula conduttrice, si contenta di portar nell'uretra una candeletta di media grossezza per aprir il passaggio e per misurare la distanza dal ristringimento al meato; poi di segnare questa distanza sopra una candeletta sottile, nella piccola estremità della quale trovasi incastrato un pezzo di nitrato di argento, il quale non l'oltrepassa che per circa una linea e la di cui estremità è rotondata. Introduce questa candeletta così preparata fino al ristringimento, e ve la mantiene applicata per circa un minuto premendo dapprincipio con molta forza, e diminuendo in seguito gradatamente la pressione.

Sarebbe inutile l'insistere sopra gl'inconvenienti di un processo simile. Si vede subito, che non solamente esso espone più di quello di Hunter alla frattura del caustico, ma che espone soprattutto a cauterizzarle, inutilmente affatto, tutte le parti sane del canale, che stanno avanti il ristringimento; nulladimeno, malgrado tutti i suoi inconvenienti reali, malgrado i pericoli ai quali espone i malati che vi si sottopongono, malgrado la viva reprobazione, che gli hanno inflitta molti distinti chirurghi d'Inghilterra e di Francia; finalmente a dispetto dei progressi e dei miglioramenti considerabili, che si son fatti subire in questi ultimi tempi in Francia, agl'instrumenti propri a praticare la cauterizzazione dell'uretra, non è meno vero che i processi di Hunter e di Home sono ancora seguiti dalla maggior parte dei chirurghi inglesi. Nulladimeno qual differenza nella precisione e nella sicurezza fornita dall'uso degl'instrumenti immaginati da Ducamp! « Il metodo della cauterizzazione, dice il sig. Lallemand, gli è debitore di così felici perfezionamenti, di una così gran sicurezza, di una così universale popolarità, che si può senza ingiustizia, attribuirgliene la vera creazione ».

Processo e instrumento di Ducamp. Dopo di aver misurata la distanza dal ristringimento al meato, e riconosciuta la sua forma, la posizione della sua apertura e la sua estensione, Ducamp procedeva alla cauterizzazione. Prefiggendosi per scopo di non toccar mai le parti sane, penetrava nel ristringimento all'oggetto di poter cauterizzare dal centro alla circonferenza, o dalle parti profonde verso le parti sane; l'instrumento del quale si serviva, era chiamato *portacaustico* (tav. 54, fig. 29 e 30), era costituito da una cannula di gomma elastica flessibilissima, del n.° 7 o 8, della lunghezza di 8 pollici (21 in 22 centimetri) fornita alla sua estremità di un cannello di platino, lungo 6 linee (13 millimetri) fissato a vite sopra di essa, e portante nel suo interno due scanalature proseguite fino alla sua estremità. Questo cannello conteneva un cilindro dello stesso metallo, lungo 5 linee (11 millimetri), e di 2 millimetri di diametro sostenuto da una piccola candeletta di gomma elastica, che gli serviva di manico. Questo cilindro la di cui estremità era rotondata, era scavato in avanti con una vaschetta profonda, lunga 2 linee e larga un quarto di linea, destinata a ricevere il nitrato di argento; non si poteva farlo sporgere al di fuori di più di 11 millimetri, perchè le due copiglie situate sopra i suoi lati strisciavano nelle scanalature del cannello e si trovavano arrestate sopra il suo bordo inferiore; era facile di ritirarlo nel suo interno in maniera che rimanesse nascosto durante la sua introduzione, e di mantenervelo facendo subire al fusto, che portava, un leggero movimento di rotazione, di maniera che le copiglie non fossero più in rapporto colla scanalatura del cannello ma col suo bordo superiore che lo riteneva. Per fissare il nitrato di argento nella vaschetta del cilindro, vi si pongono alcuni piccoli frammenti del caustico, si avvicina l'instrumento alla fiamma di una candela, il sale si fonde, si spande ugualmente in tutte le parti della vaschetta e vi si attacca solidamente; non resta da far altro che pareggiarle con un pezzo di pomice.

Ciò posto, ammettiamo, dice Ducamp, che si sia riconosciuto a 5 pollici di profondità un ristringimento, la di cui apertura è uretrale; il porta-caustico essendo chiuso, e spalmato d'olio, lo introduciamo nel canale; riscontra a 5 pollici di profondità una resistenza nel tempo medesimo, che il n.° 5 segnato sulla cannula corrisponde al meato orinario. Facendo allora descrivere un quarto di cerchio al fusto inferiore e spingendolo avanti, il cilindro fornito di caustico uscirà della sua guaina e penetrerà nell'ostacolo. Siccome è utile di cauterizzare quest'ultimo per tutta la sua circonferenza, faremo girare l'instrumento sopra il suo asse, spingendolo leggermente, in modo però che non abbandoni l'ostacolo; in capo ad un minuto, ritireremo il fusto interiore ed il caustico essendo rientrato nella sua guaina toglieremo l'instrumento.

Se l'ostacolo è posto nel basso o sui lati, bisogna dirigere verso di lui il cilindro, e non far eseguire all'instrumento che delle semi-rotazioni. Sarà in questo modo risparmiata la parete opposta del canale. Se l'apertura del ristringimento in vece di esser centrale, è laterale, bisognerà sostituire alla cannella cilindrica una cannella avente una sporgenza nella sua estremità. Questa sporgenza respingendo l'apertura della cannella verso l'orifizio dell'ostacolo, il cilindro potrà facilmente esser spinto nella sua direzione e penetrare nella coartazione.

Dopo la prima cauterizzazione, Ducamp lasciava riposare il malato, per due o tre giorni, secondo il bisogno, per dar tempo all'escara di cadere. In capo a questo tempo prendeva una seconda impronta, vedeva quanto si era ingrandito l'orifizio del ristringimento, e ciò che ancora rimaneva da distruggere; applicava per la seconda volta il caustico sopra; in capo ad altri tre giorni, per mezzo di una nuova impronta, si assicurava della larghezza dell'ostacolo, e vi introduceva una piccola siringa. Se questa arrivava fino alla vessica, ciò significava che non vi era altro ristringimento situato più profondamente. Allora la ritirava e cercava di sostituirle una siringa di n.° 6; se vi perveniva, non cauterizzava di più e terminava la cura mediante la dilatazione. Se al contrario non poteva penetrare, praticava una terza cauterizzazione, dopo la quale ordinariamente arrivava ad introdurre la siringa n.° 6; era cosa rarissima che fosse obbligato a tornarvi una quarta volta.

Nei casi in cui Ducamp riscontrava un secondo ristringimento, lo attaccava subito che poteva raggiungerlo con i suoi instrumenti, lo trattava come il primo, e se ne esisteva un terzo, non se ne occupava che dopo di aver distrutto il secondo. Per conseguenza Ducamp non attaccava i ristringimenti che gli uni dopo gli altri.

Per i ristringimenti situati al di là del bulbo, Ducamp pensando che il suo porta-caustico non poteva esser applicato senza pericolo, gli sostituiva una cannula di gomma elastica, leggermente curva nella sua estremità, e portante una cannella, le di cui scanalature laterali terminavano in punta, in un solco circolare, situato questo alla sua estremità, di maniera che facendo sporgere il cilindro, si poteva imprimergli de' movimenti di rotazione senza girar lo strumento esso medesimo.

Il processo di Ducamp per la cauterizzazione dell' uretra, che sembra dapprincipio, così ingegnoso, e tanto seducente, non è meno sottoposto ad un numero grande d' inconvenienti, che gli hanno attirati meritati rimproveri, ed hanno reso necessario, che vi si apportassero delle importanti modificazioni.

Quest' inconvenienti, eccoli: Il cilindro destinato a portare il nitrato di argento, essendo riscaldato, per metter in fusione questo sale, bruciava spesso l' estremità della candeletta che lo sosteneva e finiva col separarsene; era spesso difficile d' impegnare le coppiglie di questo cilindro nella scanalatura della cannella, e bisognava spesso contentarsi di andar tastoni per assai lungo tempo, avanti di poterlo far penetrare nell' apertura del ristringimento. Allora le muccosità del canale o il sangue, che esce talvolta con molta facilità, posti in contatto col nitrato d' argento, lo disciogllevano; esso spandevasi nell' uretra nel davanti dell'ostacolo, cauterizzava le parti sane ed allorchè il cilindro era pervenuto nel ristringimento, la sua vaschetta era vuota e non aveva più alcuna azione sulle sue pareti. Altre volte si è veduto penetrare nella grossezza della coartazione, e scavarvi una falsa strada; finalmente l' inconveniente il più grave si è che col porta-caustico di Ducamp, non si potevano attaccare i ristringimenti che gli uni dopo gli altri, e dall' avanti in addietro. Ora se accadeva che il più profondo fosse il più considerabile, e si opponesse più degli altri all' escrezione dell' orina, ci si trovava nella obbligazione di perdere un tempo prezioso, per distruggere quelli che erano avanti di esso e nell' impossibilità di sodisfare ad un bisogno, che da un momento all' altro poteva diventare una necessità.

Processo del sig. Lallemand di Montpellier. Il sig. Lallemand dà il nome di siringhe da cauterizzare ai suoi porta-caustico (tav. 34, fig. 32 e tav. 36 bis, fig. 6). Le une sono rette, per la porzione del canale anteriore alla curvatura, e le altre curve, destinate a portare il caustico in tutta la curvatura uretrale fin presso al collo della vessica. Le une e le altre si compongono: 1.º di un tubo di platino aperto nelle sue due estremità, destinato a proteggere il nitrato di argento; 2.º di uno specillo, o stilo dello stesso metallo, portante il caustico, più lungo 16 millimetri (7 linee) del tubo, ed otturante esattamente l' apertura anteriore di questo, mediante un rigonfiamento olivare. 3.º Di una madrevite mobile avvitata all' altra estremità dello stilo, e potendo esser ravvicinato o allontanato dalla cannula in maniera da limitare l' estensione della cauterizzazione; 4.º finalmente di un cursore, armato di una vite di pressione, applicato al tubo e destinato a misurare la profondità, alla quale la cannula penetra. Bisogna avere de' porta-caustico retti o curvi di differenti volumi graduati fra loro, dal n.º 1 fino al n.º 6. I porta-caustici curvi son muniti di due stili, uno de' quali porta la sua vaschetta sopra la sua convessità; perchè essendo ciascuno stilo curvo, e non potendo per questa ragione girare sopra se medesimo, non può cauterizzare se non quella parete dell' uretra colla quale la sua vaschetta trovasi in rapporto. Il sig. Ségalas volendo rimediare a questo inconveniente si serve di un porta-caustico curvo munito di piccoli anelli nel suo quarto profondo, ciò che permette di eseguire tutti i movimenti di rotazione necessarii, e di girare la vaschetta successivamente verso i differenti punti del circolo malato. Il sig. Velpeau sostituisce agli anelli del sig. Ségalas un pacchetto di fili di argento avvolti in spirale per renderli flessibili e meno facili a rompersi.

La maniera generale di procedere del sig. Lallemand è la seguente; un malato presenta un ristringimento lungo 14 millimetri (6 linee) cominciando ai 6 centimetri (3 pollici) dall' apertura del glande; essendo preparato il porta-caustico n.º 1, la madrevite mobile, che sostiene lo stilo nella sua estremità esterna è fissata a 14 millimetri (6 linee) dall' estremità corrispondente della cannula, ed il cursore è fissato a 10 centimetri (3 pollici e mezzo) dalla sua estremità anteriore. Per maggior sicurezza si luta con della cera lo spazio, che può restar libero fra l' estremità olivare dello stilo e l' apertura della cannula; questa è ricoperta di unguento, e portata come uno specillo nel ristringimento. Essendo il cursore in contatto col glande, è evidente che il nitrato di argento fin' allora rimasto intatto, vien introdotto per 14 millimetri (6 linee) nella coartazione; se afferrando allora lo stilo, e tenendolo immobile, si ritira la cannula fino alla madrevite è manifesto che il nitrato rimarrà allo scoperto e che girando lo stilo in tutti i sensi, la cauterizzazione sarà immediatamente operata. Dopo un minuto circa di contatto, essendo lo stilo rientrato nella cannula, può esser ritirato l' instrumento.

Se dopo la caduta dell' escara il ristringimento è allargato tanto da poter ricevere un porta-caustico più voluminoso, questo vien adoperato in preferenza fino al n.º 6, all' effetto di riempire più esattamente la coartazione e di operare delle cauterizzazioni più complete.

Subito che una candeletta porta-impronta, n.º 3 o 4, può passare a traverso questo primo ristringimento, conviene introdurla e se a 14 centimetri (4 pollici e mezzo) per esempio, essa si arresta, si conclude, che esista a questa distanza un secondo ostacolo; una seconda candeletta n.º 2 spalmata di cera portata allora in questo ristringimento, indica colla esistenza, e coll' estensione della sua circolare deformazione, la dimensione e la direzione di questo secondo ristringimento; supponendo che abbia 7 millimetri (3 linee) di lunghezza si fa scendere la madrevite dello stilo fino a che sia a 7 millimetri (3 linee) dall' estremità esterna della cannula ed il cursore è fissato a 11 centimetri (4 pollici 7 linee) dall' altra sua estremità. L' instrumento chiuso vien portato nella coartazione, come uno specillo, ed allorchè il glande è in contatto col cursore, si scuopre, come precedentemente, il nitrato di argento, e si cauterizza l' ostacolo; dopo questa cauterizzazione si può immediatamente praticarne una seconda con la siringa n.º 3 o 4 sopra il primo ristringimento di già allargato.

Se a maggior profondità si scuoprisse un terzo ristringimento, si agirebbe per esso, come per i due precedenti, si cauterizzerebbe in seguito il secondo col porta-caustico n.º 3 o 4, ed il primo col n.º 5 o 6, se già non fosse guarito.

Ecco i vantaggi che il sig. Lallemand attribuisce al suo processo; 1.º il nitrato di argento è sempre rinchiuso fino al momento in cui, posto in rapporto con i tessuti morbosi, deve esser scoperto sopra i medesimi all' effetto di attaccarli. 2.º Si possono esplorare, cauterizzare, e trattare per così dire, di fronte, due o tre ristringimenti; ciò che diminuisce di molto la durata del trattamento; 3.º nei casi di ristringimenti laterali, ponendo la punta della madrevite dello stilo dalla parte della vaschetta, si è sempre sicuri di portare il caustico nella direzione della malattia. Con questi vantaggi effettivi, quest' instrumenti nulladimeno presentano, come quello

di Ducamp, l'inconveniente di agire dall'avanti in addietro e senza dar garanzia positiva di non esercitare la loro azione se non sopra il ristringimento.

Processo del sig. Amussat. Questo chirurgo, volendo ancora precisare meglio di quello, che l'avesse fatto il sig. Lallemand il punto da cauterizzare e limitare la cauterizzazione nella parte ristretta, ha immaginato a questo effetto, due porta-caustico, uno retto, l'altro curvo. Come tutti gli altri porta-caustico, sono costituiti da una cannula e da uno stilo colle seguenti modificazioni. L'estremità anteriore della cannula ha maggior grossezza sopra una metà della circonferenza che in tutte le altre parti; l'altra estremità è munita di una piccola cassetta di cuojo destinata ad impedire che il caustico disciolto dagli umori dell'uretra non venga, durante l'operazione, ad offendere le dita del chirurgo. Sopra i due opposti punti di questa scatolina di cuojo si trovano de' segni, che servono di punti di rapporto fra le differenti parti dell'instrumento quando si fa agire.

Lo stilo di argento termina con una punta di platino lunga dai 9 agli 11 millimetri (4 o 5 linee), scavata nel senso della lunghezza, con una piccola vaschetta destinata a ricevere il caustico e che si estende solo fino ad un millimetro (una mezza linea) dall'estremità dello stilo. Questo s'impianta sopra uno dei lati della circonferenza di una lente smussata la di cui parte sporgente deve corrispondere al caustico, ed adattarsi al lato più grosso della cannula, in maniera da formare un'estremità smussata all'instrumento, quando è chiuso. All'altra estremità dello stilo che oltrepassa la cannula per 4 centimetri (1 pollice o 18 linee), trovasi un manico scannellato, tenuto fisso per mezzo di una vite; questa deve esser sempre situata in maniera da corrispondere al lato dello stilo sul quale è fissato il caustico e per conseguenza alla lente. È in tal guisa il medesimo sistema assolutamente delle siringhe esploratrici, colla cassetta di cuojo, la vite, e la vaschetta del nitrato per di più.

Per servirsi di questo instrumento, s'introduce fino al di là del punto che si suppone malato, s'imprime solamente alla cannula o allo stilo un movimento di rotazione per fare sporgere la lente, di cui si può sempre conoscere la posizione nel canale, dietro quella della vite, che tien fissa la testa dello stilo, o per i punti di rapporto segnati sopra la cassetta di cuojo. Ben presto ritirando l'instrumento, questo trovasi arrestato dal ristringimento, che viene agganciato dalla lente; allora l'operatore tira a se la cannula e mette così allo scoperto il caustico, il quale trovandosi necessariamente in contatto coll'ostacolo, dove si è fermata la lente, l'attacca in maniera sicurissima. Terminata la cauterizzazione, non si chiude completamente l'instrumento, per paura di appinzare la muccosa uretrale, e se gl'imprimono de' movimenti di rotazione per estrarlo dal canale.

Questo è appunto l'inconveniente più grave di questo instrumento, il quale del rimanente adempie perfettamente, e tanto sicuramente quanto qualunque altro lo scopo, che ci si propone, cioè di agire dall'indietro in avanti, e precisamente sul ristringimento.

Il porta-caustico curvo è costruito sullo stesso piano del retto; solamente l'instrumento non potendo girare nella sua cannula, ne bisognano due, l'uno de' quali porta la vaschetta nella sua convessità, e l'altro nella sua concavità. Ci si serve dell'uno o dell'altro secondo che si vuole agire sulla parete superiore o sulla parete inferiore. Da un'altra parte per fare sporgere la lente, bisogna far avanzare il fusto per un millimetro e non mettere la vaschetta allo scoperto, se non se dopo di aver riscontrato l'ostacolo.

Esistono anche molti altri instrumenti destinati a portare il caustico nei ristringimenti dell'uretra (tav. 54); ma sia che realmente presentino minori vantaggi di quelli finora descritti, sia che i loro autori abbiano avuto minori occasioni per farli valere, o sia finalmente che si considerino come un supplemento inutile nell'arsenale della chirurgia, se ne parla pochissimo. Tale è il porta-caustico fenestrato del sig. Leroy (d'Étiolles). Siccome quello del sig. Lallemand, esso porta un bottone olivare; ma nella sommità della cannula, questa è forata da due buchi o finestre, per le quali lo stilo viene ad offrire il caustico. Tale è quello del sig. Barré, nel quale due piccole branche allargandosi nella sommità della cannula, dilatano l'uretra nel davanti del ristringimento e danno uscita allo stilo porta-caustico. Si vede che da Ducamp in poi, in tutti gl'instrumenti, sia che la cauterizzazione venga eseguita per un lato, sia che abbia luogo per la sommità, si seguita il medesimo scopo, quello cioè di nascondere in principio il caustico per non scoprirlo se non sul punto malato.

Apprezzazione. A riguardo degl'instrumenti che si adoperano, sia per determinare l'estensione del ristringimento, sia per cauterizzarlo, ripeteremo quì ciò che abbiamo già molte volte avuto occasione di dire, cioè che ciascuno preferisce i suoi; certo è che nella pratica, le misure assolutamente mattematiche hanno poco valore e possono anche qualche volta indurre in errore, a causa dei cambiamenti di forma e di lunghezza che i tessuti provano a cagione della loro cedevolezza. Ed è anche certo che una mano esperimentata si servirà con vantaggio di un instrumento che tal'altro troverà difettoso. Pensiamo in conseguenza che si potranno indifferentemente adoperare gl'instrumenti di Ducamp, del sig. Lallemand, del sig. Amussat, e di qualunque altro chirurgo. Nulladimeno se per qualcuno avessimo da mostrare qualche preferenza, sarebbe per quelli del sig. Lallemand, o del sig. Amussat.

Gli effetti della cauterizzazione sono per l'uretra ciò che sono per tutte le muccose; essa determina dapprincipio un senso di bruciore più o meno doloroso e per maggior o minor tempo prolungato, secondo la sensibilità individuale e secondo anche la sensibilità dei tessuti sopra i quali si opera; è da notarsi effettivamente che in alcuni casi, i tessuti del ristringimento sono talmente induriti che sono divenuti quasi insensibili e che in altri il caustico toccando parti sane o leggermente escoriate, cagiona maggior dolore che altrove. In secondo luogo sopraggiunge una congestione o una tumefazione che possono esser portate, quantunque raramente, al punto di determinare una ritenzione d'orina; questa ritenzione risulta anche qualchevolta dall'arresto di pellicole o di frammenti di escare nel centro del ristringimento. Questi effetti sono raramente portati al punto di esigere una cavata di sangue, e le applicazioni delle sanguisughe al perineo. In generale il riposo, un regime dolcificante, delle iniezioni tepide, de' cataplasmi ed il passaggio di una sottil candeletta nell'uretra bastano per farli cedere. In capo a due, tre o quattro giorni, l'azione del caustico è terminata, ed il malato espelle insiem coll'orina alcune false membrane; ma qualche volta questa espulsione non ha luogo, sebbene la cauterizzazione abbia agito bene. Subito che la sensibilità è diminuita e che il malato orina senza dolore, ciò che accade verso il terzo o il quarto giorno, è venuto il momento di rinnovare l'applicazione del nitrato di argento. Sotto l'influenza delle applicazioni successive, e convenientemente ripetute del caustico, i tessuti subiscono una modificazione profonda, riman cambiato il lor modo d'infiammazione, ed il gonfiamento cronico della muccosa uretrale e dei tessuti sottoposti, si trovano in condizioni nuove, che lo rendono suscettibile di scomparire sotto l'influenza della dilatazione.

Non si tratta dunque più, come pretendeva Hunter, e come anche presentemente sostengono alcuni chirurghi, di di-

struggere il ristringimento bruciandolo, corrodendolo ed esulcerandolo. Una simil maniera di vedere farebbe sicuramente trionfare i nemici della cauterizzazione i quali pretendono che i ristringimenti trattati coi caustici sono più sottoposti a recidivare di quelli trattati per mezzo della dilatazione e che d' altronde i caustici non son necessari, poichè non si possono adoperare che ne' casi in cui gli instrumenti, che li portano, possono traversare il ristringimento e per conseguenza in cui sono applicabili le candelette. In fatti, così agendo, lungi dal guarire, o dal coadjuvare la cura dei ristringimenti, non si fa che renderla più difficile, perchè la coartazione dovrebbe riprodursi infallibilmente sotto l'influenza della cicatrizzazione che non può farsi se non per la retrazione dei tessuti, ed a spese del calibro dell' uretra, come nei casi di bruciatura della pelle con perdita di sostanza. Ma limitandosi ad applicare il caustico in maniera da modificare semplicemente la vitalità dei tessuti eccitandoli, in maniera da forzarli a sgorgarsi, sia espellendo al di fuori, sia facendo rientrare nel torrente generale della circolazione, le materie che sono disposte nelle loro maglie, sarà possibile, sarà anche facile di ottenerne la guarigione radicale e senza timore di recidiva, laddove la dilatazione sola sarebbe stata senza effetto. Non si tratta dunque nè di portare la cauterizzazione all' estremo, nè di completamente rigettarla, ma di adottare un termine medio e di farla camminar di fronte colla dilatazione. L' una e l' altra si coadjuvano e si fortificano. Consigliamo dunque di adottare questo procedimento tracciato di già dal sig. Velpeau nelle linee seguenti. « Dilatar dapprincipio, non cauterizzare la prima volta, che dopo quattro o cinque applicazioni di candelette; « continuare la dilatazione; cauterizzare una seconda volta, poi « una terza e una quarta a differenti distanze; e tornarvi an- « che una volta o due, quando il canale è riportato al suo « diametro supremo, per estinguere le ultime tracce di fleg- « masia, o d' irritazione morbifica, che potessero esservi ri- « maste ».

Cauterizzazione dall' avanti in addietro. Il metodo precedente non è applicabile, che in quanto il ristringimento è bastantemente largo per ammettere l' estremità del porta-caustico; ora se accadesse che un ristringimento permettente ancora il passo ad una certa quantità di orina non potesse lasciarsi penetrare da nessun' instrumento per quanto delicato e flessibile e' sia, bisognerebbe attaccarlo direttamente dall' avanti in addietro e tentare di rifare il canale quasi intieramente obliterato.

Sebbene il sig. Lallemand, a quanto riferisce, abbia tre volte provato con successo questo metodo, ci sembra però troppo pericoloso e troppo suscettibile di condurre ad uno scopo differente da quello che ci si propone, per esempio alle false strade, alle lacerazioni dell' uretra ec. per osare di consigliarlo o di praticarlo, atteso che vi siano altri mezzi più dolci e più sicuri per giungere allo stesso scopo.

SCARIFICAZIONE.

Si da il nome di scarificazioni a delle incisioni praticate nell' uretra con instrumenti, ai quali la loro destinazione ha fatto dare il nome di uretrotomi (tav. 54, fig. 36 a 48).

Sebbene poco adoperate le scarificazioni possono non ostante esser utili in alcuni casi. Da Dorner, che per relazione di Sœmmering, le introdusse nella pratica, Physick, Dorsey, Gibson, Ashmead, i sigg. Guillon, Amussat, Tanchou, Despinay. Leroy (d' Étiolles), Dupierris, Ricord ec. le hanno messe in uso, ed hanno immaginato ciascuno qualche particolare instrumento. Quindi Dorner adoperava un fusto terminato da una lama in forma di lancetta che conduceva a traverso una cannula fino sulla parte ristretta del canale; Physick si serviva di un' instrumento presso a poco simile, la di cui lama usciva fuori premendo sopra il suo manico, Dorsay ha rappresentati nella sua opera due instrumenti destinati all' uso medesimo, l' uno retto per la parte retta del canale e l' altro leggermente ricurvo verso la sua estremità, presso a poco come una siringa da donna, per incidere o scarificare i ristringimenti situati verso il bulbo e verso la parte membranosa. Questi instrumenti erano quelli preferiti da Gibson, e co' quali riusciva, dicesi, benissimo.

Il sig. Ashmead ha immaginato una specie di bisturì nascosto nel genere di quello di frà Cosimo, la di cui guaina si prolunga in punta smussata o bottonata per oltrepassare l' ostacolo e la di cui lama non è tagliente, che per l' estensione di 15 fino a 18 millimetri presso alla sua estremità, per non incidere che la parte coartata premendo sopra una leva situata all' esterno. Lo scarificatore del sig. Tanchou è uno stilo leggermente curvo nella parte profonda, porta a 4 o 5 millimetri dalla sua punta, che è smussata ed assai fine per penetrare nel ristringimento, due piccole lame semi-ovolari, a costole opposte (fig. 39). Quello del sig. Despinay non è altro che un bisturì retto strettissimo e bottonato; non ne raccomanda l' uso se non per i casi ne' quali il ristringimento è pronunziatissimo, in forma di briglia e situato nella porzione anteriore dell' uretra presso la fossa navicolare. Il sig. Leroy (d' Étiolles) ne ha fatti construir tre (tav. 54, fig. 36, 37, 38); i due primi presentano nella loro estremità profonda una punta smussata molto sottile, lunga circa 2 centimetri, destinata a penetrare nel ristringimento. Nell' uno (fig. 36), questa punta è ben presto interrotta da un ingrossamento olivare, e conico, nel davanti del quale escono due piccole lame formanti insieme un ellisse allorchè si spinge uno stilo contenuto nella cannula che sostiene questa punta. Nell' altro (fig. 37), la punta resta egualmente interrotta da un ingrossamento olivare dietro il quale esistono due incavature, dalle quali escono i taglienti scarificatori. Nell' uno e nell' altro instrumento gl' ingrossamenti olivari son ivi posti per indicare che siamo pervenuti nel ristringimento. Finalmente il terzo (fig. 47) non ha la punta come i due precedenti, ma si compone di una cannula che termina semplicemente con un bottone olivare, dietro il quale si trovano due spaccature o due occhi per lasciare uscire le lame destinate ad incidere il ristringimento, allorchè si spinge lo stilo nella cannula. In ciascheduno di quest' instrumenti le lame taglienti oltrepassano appena per un mezzo millimetro la circonferenza dell' ingrossamento.

La fig. 47 rappresenta pure un altro instrumento dello stesso autore, che chiamasi *écopeur;* questo è costituito da una cannula retta, terminata nel davanti da un' estremità conica, dietro la quale a 5 o 6 millimetri esiste una doccia a bordi taglienti, che è destinata ad incidere le pareti del ristringimento mediante un movimento di rotazione sul proprio asse. Quello inventato dal sig. Raybard, altro non è che una cannula conica smussata, la quale a 2 centimetri circa dalla sua punta presenta due spaccature o occhi per lasciar passare due lame, che hanno la forma di ale, e che si scostano molto dalla cannula (V. fig. 41).

Il sig. Dupierris ne ha immaginati due, uno retto (fig. 42) ed uno curvo (fig. 43). La cannula protettrice è cilindrica e smussata nella sua estremità profonda; a 1 centimetro e mezzo dietro a questa estremità trovasi un ingrossamento cilindrico, il quale, arrestato dal ristringimento, annunzia che siamo pervenuti nel suo orifizio. Un poco avanti a questo ingrossamento, trovasi una spaccatura per dar passaggio alla lama che deve scarificare. Questa lama piccolissima, è triangolare, come quella di una lancetta e presenta questo di particolare, che si muove in semicerchio. L' instrumento lavora benissimo; solo è da temere che non agisca troppo profondamente.

Quello del sig. Ricord non differisce da quello del sig. Dupierris se non per la forma della lama destinata ad incidere, e per la maniera con cui essa si muove. Il suo tagliente non è intieramente in semicerchio ed è a piano inclinato. Questo chirurgo ne ha fatti far tre, due retti e uno curvo, per agire nelle parti bulbosa, membranosa e prostatica. La costruzione ed il meccanismo di tutti gl' instrumenti fin qui passati in rivista son presso a poco i medesimi. Si compongono di una cannula flessibile in gomma elastica o inflessibile di argento, avente un ingrossamento per situarvi la lama scarificatrice; questa è portata sull' estremità di uno stilo, e si disimpegna, spingendo il bottone, dalla guaina per incidere.

Il sig. Amussat uno dei primi che in Francia abbiano poste in uso le scarificazioni dell' uretra ed uno di quelli che hanno il più contribuito a diffonderle per conseguenza degli elogi, che ne ha fatti, ha successivamente fatti costruire tre instrumenti per incidere i ristringimenti. Questi instrumenti presentando qualche cosa di particolare nella loro costruzione e nel loro meccanismo, ne daremo una descrizione succinta, e indicheremo il loro manuale operatorio, descritto dall' autore, tanto più che egli formula e generalizza le scarificazioni uretrali per mezzo dei diversi instrumenti che sono stati messi in uso.

Il primo scarificatore, chiamato uretrotomo, si compone di una cannula di argento, di lunghezza e di diametro variabili, terminata nella sua estremità anteriore con un cilindro di acciajo, conico, lungo 6 in 7 linee e che nel suo contorno offre otto piccole creste taglienti, ciascuna di un quarto di linea. Questo cilindro può esser fissato sopra la cannula, ovvero esserci solamente avvitato all' oggetto di poter esser sostituito da uno più grosso o più piccolo, secondo i casi. All' altra estremità è situato un anello mobile, che si fa avanzare o tornare in dietro a piacere; questo è destinato a ricevere il pollice dell' operatore.

Questo scarificatore è introdotto nell' uretra per mezzo di uno stilo formato di due pezzi; il primo lungo 7 in 8 pollici è sempre munito nella sua estremità anteriore di un bottoncino di argento, e nell' altra vien praticata una madrevite, sopra cui si unisce il secondo pezzo.

Allorchè il ristringimento è stato dilatato sufficientemente per permettere l' introduzione di una piccola siringa, se ne opera la scarificazione nella maniera seguente; essendo il malato nella posizione, che conviene al cateterismo colla siringa retta, il chirurgo situato davanti a lui, introduce il primo pezzo dello stilo fino all' ostacolo che procura di oltrepassare per qualche linea. Quando vi è pervenuto, allunga lo stilo aggiungendo il secondo pezzo; poi riempiendo di sego gl' intervalli situati tra le lame dello scarificatore per impedir loro di tagliare le parti sane, introduce questo stilo nella sua cannula per servirgli di conduttore fino al ristringimento. Allorchè l' estremità tagliente dello scarificatore è giunta al meato orinario, per non offendere la parte sana del canale, nel mentre che colla mano sinistra si tiene il glande, s' imprimono all' instrumento de' movimenti come di succhiello, e s' introduce così nel canale fino a che sia arrestato dall' ostacolo che si vuole attaccare. Allora l' operatore afferra colla mano sinistra l' estremità del conduttore, passa il pollice della mano destra nell' anello della cannula, nel mentre che prende la verga del malato fra il medio e l' indice della stessa mano; spinge in seguito direttamente in avanti l' instrumento, e lo sforza ad oltrepassare il ristringimento. Vinta la resistenza, lo scarificatore vien ritirato nel modo con cui era stato introdotto, vale a dire, girandolo, e lo stilo, prima di essere ritirato, serve ancora di conduttore ad una siringa flessibile aperta nelle sue due estremità. Quando questa è fissata si fa un' iniezione di acqua tepida, che si fa rendere al malato, otturando la siringa, in maniera che il liquido iniettato, passando fra le pareti di quest' instrumento e quelle dell' uretra, porti via il sangue resultante dall' operazione. Due giorni dopo l' operazione gli se ne sostituisce una più grossa, e si continua la dilatazione.

Il secondo scarificatore chiamato *taglia-briglie* è affatto simile alla siringa esploratrice, eccetto che nell' estremità della cannula che forma questa siringa, e che corrisponde alla lente dello stilo, vien fissato un cilindro di acciajo, la cui estremità è circolarmente tagliente.

Per servirsi di questo instrumento, bisogna necessariamente che il canale sia stato dilatato abbastanza per permetterne facilmente l' introduzione al di là dell' ostacolo; quando vi si è pervenuti si fa sporgere la lente e si ritira l' instrumento fino a che questa rimanga arrestata; si tira in seguito a se la cannula per qualche linea, in maniera da lasciare, fra il suo bordo tagliente e la lente, uno spazio nel quale viene necessariamente a situarsi la sporgenza formata dalla briglia. Si spinge la cannula in avanti come se si volesse serrare la sua estremità tagliente contro la lente, ed in questo movimento si taglia ciò che si trova interposto fra le due parti dello scarificatore, che agisce come uno stampino. Prima di ritirar l' instrumento, bisogna assicurarsi bene, per mezzo di leggere trazioni, che la divisione delle parti attaccate è stata completa; altrimenti facendolo bruscamente uscir dal canale, si potrebbe lacerar la muccosa.

Il terzo scarificatore immaginato dal sig. Amussat è destinato a riunire i vantaggi degli altri due.

Questo nuovo instrumento si compone di una cannula di argento e di uno stilo di acciajo. La cannula è lunga 22 centimetri e graduata; il suo diametro varia dai 2 millimetri fino ai 4 $\frac{1}{2}$. La sua estremità anteriore presenta sopra uno dei suoi lati, un' apertura lunga dagli 11 ai 12 millimetri e sopra l' altro lato una piccola tacca di $\frac{1}{2}$ millimetro di profondità. Lo stilo offre sopra uno dei lati della sua estremità anteriore, una mezza lente, la quale, essendo l' instrumento chiuso, viene a situarsi nella piccola tacca della cannula di sopra rammentata; sopra l' altro lato regna una lama tagliente più o meno sporgente. All' altra estremità lo stilo presenta un manico, fissato da una vite che deve esser sempre posta in maniera da corrispondere al tagliente, per indicare dove questo si trovi quando si opera. Allorchè l' instrumento è chiuso presenta come quelli precedentemente descritti un' estremità smussata. Ciascuna cannula può aver due stili, l' uno de' quali è più forte dell' altro, ma per questo bisogna che le due estremità della cannula siano di grossezza ineguale; esse presentano allora ambedue la medesima disposizione.

Per far agire quest' instrumento s' insinua nell' uretra fin tanto che abbia oltrepassato il ristringimento; si spinge per 3 o 4 millimetri lo stilo, la di cui semilente diventa sporgente e s' arresta contro l' ostacolo quando si vuol ritirar l' instrumento; bisogna allora fargli subire un semi-movimento di rotazione per far corrispondere il tagliente al punto sporgente, che ha arrestata la lente. Se si è ben collocati, ciò che indica la posizione della vite esterna, si spinge fuori della cannula il tagliente, che si preme sopra l' ostacolo; operata la divisione, si fa rientrar nella cannula, che si ritira facilmente senza offendere le parti sane.

Apprezziazione. L' incisione dei ristringimenti dell' uretra, dicono i sigg. Bégin e Lallemand, è un metodo ingegnoso ed utile; procura un pronto ingrandimento delle vie di escrezione dell' orina; la sottrazione sanguigna, che resulta dal di lei uso, sgorga direttamente le parti irritate e diminuisce l' intensità della loro flogosi; la dilatazione esercitata in seguito col mezzo della siringa, forata nelle sue due estremità, mantiene scostate le labbra delle piccole ferite e la suppurazione che non può mancare di stabilirsi contribuisce alla completa fusione dei tessuti morbosi, nel tempo stesso che si previene la

formazione di cicatrici troppo ristrette. Il sig. Bégin che ha spesso adoperati gli scarificatori pretende di aver da lodarsene. Dicasi lo stesso del sig. Amussat. Il sig. Velpeau pensa al contrario che questo metodo ha l' inconveniente di non offrire che piccole probabilità di guarigione radicale e di rendere la coartazione più pronunziata dopo la cicatrizzazione delle piccole ferite di quello che fosse prima dell' operazione. Se in seguito non si dilata il canale, quattro giorni dopo è, dice egli, come se non si fosse fatto nulla; che se si dilata per ottenere una riunione mediata, le cicatrici secondarie ritornano invincibilmente sopra se medesime dopo la soppressione della siringa e rimettono le cose nello stesso stato che avanti l' operazione. In oltre accade spesso, che l' incisione non ha neppur toccato il ristringimento, e se questo sembra cedere in seguito, egli è per l' effetto degl' instrumenti dilatatori. Fra opinioni così opposte per parte di pratici egualmente distinti, quale dovremo adottare? Se consideriamo che le scarificazioni costituiscono attualmente un metodo di trattamento dei ristringimenti dell' uretra poco usitato, sia negli spedali, sia nelle famiglie, saremmo portati a credere l' una delle due cose; o che la dilatazione sola o che la dilatazione unita colla cauterizzazione, bastano nella maggior parte dei casi per ottenere la guarigione della malattia, e che allora le scarificazioni divengono inutili; o che queste non danno que' buoni resultati, che erano stati annunziati e per questo appunto sono state quasi abbandonate.

Dire presentemente quale fra la moltitudine degl' instrumenti che abbiam rammentati, sia il migliore, sarebbe molto difficile. Sembra nulladimeno che in generale si preferisca l' uretrotomo, o primo scarificatore del sig. Amussat, come quello che è il più sicuro nella sua azione, il più spesso applicabile e quello che fornisce gli sbrigliamenti più estesi e più completi.

La raspatura, che si è voluta sostituire o assimilare alle incisioni, vale anche meno; la lima o *raspa cilindrica* immaginata dal sig. Desruelles, per attaccare alcuni ristringimenti, conducendola a traverso una cannula, non è in alcun modo adoperata.

RITENZIONE D' ORINA.

Diverse affezioni possono completamente intercettare il corso dell' orina: I ristringimenti dell' uretra colle cause diverse che li producono; un calcolo uretrale, o un frammento di calcolo venuto dalla vessica: un polipo, o un rigonfiamento di una qualunque natura delle porzioni membranosa o prostatica; l' ipertrofia del lobo mediano della prostata; finalmente presso alcuni individui molto irritabili, dopo un disordine di regime o sotto l' influenza di certi medicamenti, o di una causa generale di eretismo nervoso, la semplice coartazione spasmodica del collo della vessica o della porzione muscolo-membranosa del canale stesso.

I metodi operatorii posti in uso contro la ritenzione dell' orina sono le iniezioni forzate, il cateterismo forzato, l' incisione dell' uretra o la bottoniera, la divisione del muscolo bulbo cavernoso e la puntura della vessica.

INIEZIONI FORZATE.

Sömmering riferisce che nei casi in cui il ristringimento era tanto forte che la candeletta la più sottile non poteva oltrepassarlo, iniettava, ad esempio di Trye, dell' olio di oliva, o dell' olio oppiato nell' uretra: che chiudeva l' orifizio esterno di essa, cercava, premendo col dito, di far passar il liquido più innanzi e ripeteva questa manovra fino a che la candeletta potesse essere introdotta. Riferisce anche che Brunninghausen guarì tre ristringimenti dell' uretra comprimendo con forza il canale dietro il glande nel momento in cui il malato voleva orinare. Ma l' uso di questo mezzo è ben lungi dall' avere la potenza delle iniezioni forzate, adoperate primieramente dal sig. Despinay di Bourg e dal sig. Amussat ridotte a metodo.

Processo del sig. Amussat. Questo chirurgo fù indotto ad immaginare l' iniezioni forzate dietro l' opinione, che si era fatta che l' uretra non è mai obliterata completamente che la ritenzione completa negl' individui affetti da ristringimenti, è quasi sempre occasionata da un tappo di muccosità, che si accumulano nell' interno, e in addietro del canale ristretto, in quella specie di cul di sacco formato in questo punto dalla pressione dell' orina, in maniera da fare ostacolo ad un primo getto di questo liquido. Partendo da questa idea pensò che un liquido iniettato dall' avanti in addietro si insinuerebbe più facilmente di un corpo solido nel ristringimento, liquefarebbe le muccosità accumulate nel suo interno e lo renderebbe libero. Il resultato fu favorevole, e dopo quest' epoca le iniezioni forzate hanno formato un processo a parte.

Manuale operatorio. Essendo il malato seduto sopra la sponda del suo letto, colle gambe sostenute da due ajuti, o appoggiate sopra due sedie, il chirurgo postosi avanti a lui, introduce nell' uretra, fino al ristringimento, un siringone di gomma elastica, molto flessibile, di piccol diametro ed aperto nelle sue due estremità. Egli adatta a questa cannula una siringa o vessica di gomma elastica, che ha preventivamente ripiena di acqua tepida, e dalla quale avanti di adattarla alla cannula caccia l' aria che vi si potesse essere introdotta. Il sifone del siringone deve presentare un' apertura quasi capillare. Tutto in tal guisa disposto, stringe fortemente l' uretra sulla siringa coll' indice e col medio della mano sinistra, nel mentre che colla destra comprime gradatamente il siringone per cacciarne il liquido in esso contenuto. Questo non potendo riuscire dall' uretra a cagione della pressione esercitata sopra il canale, penetra ben presto nell' apertura del ristringimento, che disostruisce, rispingendo in dietro il tappo delle muccosità. La resistenza, che l' ostacolo oppone al passaggio del liquido iniettato è talvolta così grande, che la forza di una mano non bastando, bisogna collocare il siringone fra le sue due ginocchia per comprimerlo più fortemente, e per successivi sgorghi. Impegnando allora il malato a far degli sforzi per orinare, a misura che si spinge l' iniezione, da questa duplice azione, e dalla penetrazione dei due liquidi, l' acqua e l' orina, in senso opposto, risulta ordinariamente sia una desostruzione delle muccosità, sia un allargamento, perchè dopo alcuni tentativi, ritirando il siringone, l' orina scola goccia a goccia. Si ritira la siringa, e per poco che il malato abbia la forza di spingere, l' orina non tarda a scolare con un piccolo getto. Se la prima iniezione non riuscisse, come questo accade qualchevolta nei vecchi, bisognerebbe praticarne una seconda ed anche una terza. Se quando è comparso il getto delle orine, rimanesse poi di nuovo sospeso, bisognerebbe presumere, che il tappo avesse ripreso il suo posto; bisognerebbe in tal caso cercare di espellerlo per mezzo di un' altra iniezione.

Secondo il sig. Amussat, quando il malato conserva tutte le sue forze, le iniezioni bastano per evacuare completamente la vessica, senza che vi sia bisogno di ricorrere al cateterismo ed alla candeletta. Nei vecchi e negl' individui deboli, esse fanno cessare i primi accidenti della ritenzione, e rendono molto più facili il cateterismo e l' introduzione delle candelette. Del rimanente, aggiunge l' autore, sebbene questo metodo sia stato immaginato per un caso eccezionale, qualunque sia la causa della ritenzione, le iniezioni sono non ostante

sempre utili perchè facilitano l' introduzione degl' instrumenti e la rendono meno dolorosa per i malati.

Il sig. Amussat può avere anche un poco esagerati i vantaggi del suo metodo, nulladimeno tutti i chirurghi, che l' hanno adoperato, gli hanno effettivamente riconosciuto dei segnalati vantaggi. E d' altronde siccome l' uso di queste iniezioni è facile, e privo d' inconvenienti, non si vede il perchè ci si dispensasse dal porlo in pratica.

CATETERISMO FORZATO.

Chopart riferisce che Lafaye avendo voluto siringare Astruc, trovò nel collo della vessica un tumore che lo impedì di pervenire in quest' organo; che lo traversò con una siringa a punta, e riescì in tal maniera ad aprire un esito all' orina.

Il mezzo adoperato da Chopart consisteva nell' operare, di determinata volontà, una strada artificiale. Boyer si è impadronito di questa idea di forzare il cateterismo, ma solamente nello scopo di ristabilire le vie naturali. Questo metodo costituisce il cateterismo forzato, sempre pericoloso, perchè espone necessariamente a praticare delle false vie. Noi andremo dietro all' autore nella sua descrizione.

Processo di Boyer. Questo chirurgo trovando l' uso della siringa a punta troppo pericoloso, servivasi di siringhe coniche quasi appuntate, di medio calibro, di pareti molto grosse, e di una curva poco pronunziata. Per evitare che si piegassero contro l' ostacolo da sormontare, lo specillo da esse portato deve esser grosso abbastanza per riempirle esattamente. Essendo il malato disteso sopra la sinistra sponda del letto, il chirurgo armato della siringa, bene spalmata d' olio, l' insinua dolcemente nell' uretra fino al ristringimento. Per facilitarne l' introduzione, tendendo il canale dell' uretra, in maniera da rendere la sua direzione rettilinea, nel mentre che il becco della siringa s' insinua sotto la pressione della mano destra che tiene il padiglione, il chirurgo fa strisciare dall' addietro in avanti sul fusto, il glande tenuto leggermente fra il pollice e l' indice guarniti di panno lino. Mantenendo allora colle ultime dita della mano destra i rapporti del pene e del fusto, insinua profondamente, nell' intestino retto, il dito indice della mano sinistra spalmato di unguento e procura di fare avanzare la siringa secondo la direzione dell' uretra, senza inclinare nè da una parte nè dall' altra, con una forza proporzionata alla resistenza che prova. Il dito indice della mano sinistra, che serve, per così dire, di conduttore alla siringa, fa conoscere, se avanzandosi, essa conserva la direzione dell' uretra o se ne allontana, ed in quest' ultimo caso da qual parte bisogna portarla per ricondurla in questa direzione. La profondità, a cui la siringa è penetrata, la sua direzione e la facilità di abbassarne il padiglione, fanno presumere che è pervenuta nella vessica, allora si ritira lo specillo, e se l' orina scola, la presunzione si converte in certezza e l' operazione è terminata. Ma siccome l' orina comincia ad uscire subito che l' apertura laterale della siringa, che è la più vicina al suo becco, ha oltrepassato il collo della vessica, e che questo instrumento non si avanza al di là di questo collo che dai 10 ai 12 millimetri, è necessario di farla penetrare un poco più profondamente nella cavità vessicale, osservando, nulladimeno, di non spingerla troppo lungi, nel timore di urtare contro la parete inferiore.

Non si riesce sempre a far arrivare la siringa nella vessica fin dalla prima volta. Infatti ora il ristringimento oppone una resistenza così viva che non si può oltrepassarlo, ed ora, se si perviene a vincerlo, non si può avanzare che per qualche millimetro. In questi due casi, se non vi ha completa ritenzione di orina, non s' insiste; si ritira la siringa, cui si sostituisce una candeletta e si aspetta. Allorchè l' irritazione e il dolore cagionati dal primo tentativo sono dissipati se ne fa un secondo, poi un terzo ec. Se non si fa falsa strada, ci si avanza a poco a poco verso la vessica, nella quale si finisce col penetrare. Boyer dice di aver veduti dei malati, ne' quali la siringa non è pervenuta fino dentro quest' organo se non in capo ad un mese, per mezzo di tentativi metodici, e spesso ripetuti.

Allorchè la siringa è collocata, la si fissa, come lo abbiamo indicato all' articolo *cateterismo*, si lascia in permanenza per due, tre o quattro giorni, secondo la difficoltà che si è provato dapprincipio nell' introdurla, ed il grado di mobilità che si è ottenuto per la di lei permanenza a traverso il ristringimento. Per l' ordinario comincia a divenire mobile, solamente il secondo giorno, e di questo ci possiamo assicurare colla possibilità di farla andare e venire tirandola, ed affondandola alternativamente; allora se le sostituisce una siringa di gomma elastica un poco più grossa, alla quale se ne fa succedere un' altra anche più grossa in capo ad altri otto giorni; si continua così ad aumentare progressivamente il volume della siringa fino a che si sia arrivati fino ai n.° 8 e 9.

Boyer ha osservato che la maggior parte dei malati, sopra i quali si era servito della siringa conica non potevano d' ordinario rinunziare alla siringa in gomma elastica prima di tre o quattro mesi, senza esporsi ad un pronto ritorno della malattia; e che anche quando usavano di portarla costantemente, erano obbligati a servirsene la notte durante un tempo lunghissimo, sotto pena di ricadere in uno stato simile, e forse anche più incomodo di quello in cui precedentemente trovavansi.

Il processo di Boyer non ha trovati molti fautori. Il sig. Roux, in Francia ed il sig. Physick, di Filadelfia, sono per così dire i soli che abbiano continuato a parlarne favorevolmente, e ad applicarlo. Certo è che la sua esecuzione è difficilissima. Per servirsi con vantaggio delle siringhe coniche, dice lo stesso Boyer, è necessaria una grande esperienza ed una grande abitudine di siringare, ed essere illuminato dalla luce dell' anatomia per seguitare esattamente la direzione del canale orinario, il quale può variare sotto l' influenza dello stato patologico delle parti; perchè si tratta di crearsi, per così dire, una strada artificiale nella strada medesima della natura e di fare una specie di puntura nell' uretra; è dunque più facile di lacerare il canale, e di fare una falsa strada che di traversare la coartazione. Questo probabilmente accadeva a Boyer anche molto più spesso che non credeva.

False strade. Le false strade sono, come è noto, una sorgente di accidenti gravissimi, come infiltrazioni orinose ed ascessi della stessa natura, che possono condurre la morte dell' individuo principalmente quando hanno luogo al di là del bulbo, nella porzione membranosa e che invece di penetrare nella vessica, terminano in un cul di sacco, che s' inserisce nel tessuto cellulare del perineo nei contorni del retto, nel setto retto-vessicale, o nel retto medesimo. Infatti allora l' orina non trovando uscita per scorrere, o non trovando che un' uscita stretta e tortuosa, s' infiltra nei tessuti circonvicini. Non sarebbe meno grande il disastro se la falsa strada si facesse per la parte di sopra, tra la vessica e la faccia posteriore del pube, perchè allora sarebbe invaso dall' orina il tessuto cellulare pelviano. Nulladimeno le cose non passano sempre così non solo, ma sembra anche che gli accidenti siano meno comuni di quel che si fosse creduto. Ecco quello che più ordinariamente accade. Talvolta il becco dell' istrumento traversa da parte a parte la parete prominente del ristringimento e viene a rientrare dietro di esso nell' uretra, per lo più spesso alla distanza di qualche millimetro dall' orifizio di uscita, in altri casi pure di uno o più centimetri. Ma comunemente è nella grossezza medesima della prostata, che la siringa scava il tragitto della falsa strada, ed in tal caso la sua apertura d' ingresso essendo

situata all' estremità della porzione membranosa dell' uretra, il suo orifizio di uscita si apre nella vessica. Questo accidente è quasi inevitabile, particolarmente quando vi ha ipertrofia del lobo mediano della prostrata (tav. 53, fig. 8 e 10). Allora accade quello che avvenne a Lafaye quando siringò Astruc. Si forma sotto l' influenza della presenza della siringa un canale artificiale che sta in vece del canale naturale. In capo a 24 o a 48 ore le pareti di questo nuovo canale, abituate al contatto dell' orina, non si lasciano più impregnare ed infiltrare da questo liquido ed il malato non corre più il rischio di vedersi attaccato da ascessi orinosi e gangrenosi. È probabile che nei casi nei quali Boyer ha adoperata la siringa conica, questo accidente gli è avvenuto più di una volta, ma che le di lui conseguenze sono state riparate dal rientrare dell' instrumento nella vessica. Quindi le false strade, secondo che esse penetrano o non penetrano nella vessica, si presentano sotto due punti di vista molto differenti per i loro resultati e per i mezzi di rimediarvi. Allorchè esse son complete e vanno a far capo nell' uretra o nella vessica, è sufficiente lasciarvi l' instrumento e fissarvelo, fino a che divenga mobile, e che si possa sostituirgli una siringa di gomma elastica; ciò che accade al più tardi in capo a due o tre giorni; si mantiene la siringa in permanenza per circa otto giorni, poi se le sostituisce una nuova un poco più grossa, e si continua in guisa tale fino a conveniente dilatazione. Al contrario, quando una falsa strada non è completa, e che ci si avvede di non essere in buona direzione, bisogna affrettarsi a ritirar la siringa e far tutto il possibile per rientrare nel l' uretra e penetrar fino alla vessica. Se malgrado tutto quello che sarà stato fatto, l' orina s' infiltrasse, e che si vedessero sopraggiungere gli accidenti che ne risultano, sia che si possa o nò introdurre la siringa nella vessica, sia che questa sia piena o vuota, bisognerebbe fare una larga incisione sopra il tragitto della lacerazione e metter l' uretra allo scoperto, qualunque fosse la sua profondità, fosse ella anche di 2 o 3 centimetri, come accade negl' individui molto grassi; poi incidere il canale e spingere per questa apertura una siringa fin nella vessica; sarebbe questo l' unico mezzo di evitare gli accidenti dell' infiltrazione.

INCISIONE ESTERNA DELL' URETRA O BOTTONIERA.
(tav. 57. bis, fig. 7).

Questa operazione che consiste nell' aprir l' uretra dall' esterno all' interno, era altra volta molto praticata; si spingeva anche l' audacia, in qualche caso, fino ad aprir l' uretra da un' estremità all' altra. Planque riferisce un fatto di questo genere registrato nella *Biblioteca medica* e Solingen dice che questa pratica era molto comune a Livorno. Più tardi si limitarono ad incidere il canale nella parte malata. In tal modo adoperavano G. L. Petit, e Lassus, ma Desault giudicò questa pratica cattiva e la bottoniera non fù più eseguita. Nulladimeno da qualche anno in poi, è stata rinnovata con successo in Germania dal sig. Eckstrom, in Inghilterra dal sig. Arnolt, in Francia dal sig. Levanier di Cherbourg (*Arch. gener.* tom. 9 p. 413), in America dal sig. Jameson di Baltimora (*Bullet. di Férussac*, tom. 17. p. 352).

Manuale operatorio; Processo dei sigg. Eckstrom, Arnolt, Jameson, e Lavanier. Una siringa o un catetere scannellato vien inserito fino nel davanti dell' ostacolo, e tenuto fisso da un ajuto. Il chirurgo rialza le borse, stende colla mano sinistra le parti, e fa colla mano destra armata di un bisturì, una larga bottoniera sopra la parete perineale del canale, nel prospetto dell' instrumento conduttore che ritira un poco; assicurandosi in seguito della continuazione dell' uretra nel fondo della ferita, nel mentre che il malato si sforza per orinare, procura d' insinuare, a traverso il ristringimento, uno specillo o una siringa scannellata, di cui si serve come di un conduttore per incider il canale e prolungare la sezione in addietro per qualche linea al di là dell' ostacolo; facendo allora strisciare la siringa a traverso il canale inciso, poi nella estremità posteriore del canale fino nella vessica, fissa l' instrumento in permanenza, ed abbandona alla natura la cicatrizzazione la quale non indugia a farsi, sebbene non siasi praticato verun punto di sutura.

Il sig. Lefèvre di Joinville ha ottenuto con questo metodo il più completo successo in un individuo, che aveva l' uretra malata da lunghissimo tempo.

Processo indicato del sig. Amussat. Questo chirurgo ha proposto d' incidere il canale un poco dietro al bulbo, d' introdurre da questa apertura una siringa per preventivamente vuotar la vessica; poi di ritirar questa siringa per introdurne un' altra dal meato orinario fino al punto ristretto; d' incidere allora lo stesso ristringimento, e di condurre la siringa fin dentro la vessica.

Processo del sig. Groniger. Allorchè il ristringimento esiste nelle parti membranosa o prostatica e che vi ha obliterazione completa, o che l' apertura del ristringimento è così stretta, che è troppo difficile il trovarla, il sig. Groniger raccomanda d' incidere a caso fin presso alla prostata, e di profondare sià un bisturì stretto, sia un trequarti a traverso questa glandola, fino nella vessica, in maniera di creare un canale artificiale, che si mantiene portandovi, per il meato orinario, una siringa in permanenza, sulla quale deve rimarginarsi la ferita.

Quantunque siano rari i casi nei quali conviene d' incidere, attesochè i metodi dei quali abbiamo digià parlato bastino per lo più spesso, sembra nulladimeno che l' incisione fosse stata abbandonata troppo leggermente, e che in qualche circostanza essa può essere necessaria. Per conseguenza tutte le volte che il ristringimento avrà la sua sede nella regione spongiosa, o nella regione bulbosa, e che non si sarà riusciti a vincere il ristringimento cogli altri metodi superiormente descritti, e che vi sarà urgenza di evacuar la vessica, siccome l' uretra per tutta questa estensione, è succutanea, o situata poco profondamente, e quasi sempre molto dilatata dietro l' ostacolo sarà facile il metterla allo scoperto, inciderla dietro al ristringimento, ed agir sopra questo, sia dall' avanti in addietro, sia dall' addietro in avanti, per ristabilire la strada naturale.

Siam di opinione che questo metodo il quale permette di riconoscere le alterazioni di forma indotte dalla malattia e fornisce i mezzi di rimediarvi, deve esser preferito al cateterismo forzato colla siringa conica ed alla puntura della vessica, in tutti i casi in cui l' ostacolo è situato nel davanti della prostata. Ma se il ristringimento aveva la propria sede nella parte membranosa del canale o nella sua porzione prostatica, siccome sarebbe più difficile lo scoprire l' uretra, a cagione della sua profondità, e che si rischierebbe di sbagliare strada, essendo qui destituiti del soccorso del catetere, che serve di guida nell' operazione del taglio; siccome pure l' introduzione preventiva di un instrumento conduttore per lo specillo o per la siringa scannellata, potrebbe costituire un' operazione altrettanto pericolosa quanto quella della pietra, e nel tempo stesso più difficile e più lunga ad eseguirsi, ci sembrerebbe prudente e vantaggioso insieme, per il malato e per il chirurgo, di avere a preferenza ricorso alla puntura della vessica.

FISTOLE ORINARIE URETRALI.

Queste specie di fistole sono costituite da tragitti più o meno lunghi, aventi la loro apertura interna nell' uretra e la

loro apertura esterna in punti molto variabili, nel perineo, sotto lo scroto, lungo il pene, nella piegatura degl' inguini, sopra le natiche e nella parte interna delle cosce. Ordinariamente la loro apertura uretrale è unica nel mentre che hanno spesso molti orifizj cutanei. Allorchè il loro tragitto è vicino alla pelle, porge al tatto, in tutta la sua estensione, la sensazione come di una corda tesa. Finalmente queste fistole possono essere o semplici o complicate con callosità, le quali offrono molta resistenza e che qualchevolta confondono in una massa informe le parti da esse occupate, siccome osservasi frequentemente nelle fistole perineali e scrotali.

Le fistole orinarie sono tanto più difficili a guarire quanto più la distanza fra i loro orifizi è diretta e più corta, la perdita di sostanza subita dall' uretra più considerabile, l' età dei malati più avanzata; quanto maggiori sono la loro magrezza e la debolezza della loro costituzione, e che le vie orinarie, i reni, gli ureteri, la vessica e la prostata trovansi in peggiore stato.

Trattamento. I mezzi chirurgici, per i quali si ottiene l'obliterazione delle fistole orinarie ed il ristringimento normale del corso dell' orina, sono le dilatazioni, la sutura, la cauterizzazione e l' uretroplastica.

Dilatazione. Quasi sempre le fistole uretrali dipendono da un ostacolo al corso dell' orina, situato nella parte anteriore alla crepatura,

La prima indicazione da adempiersi è dunque quella di restituire al canale il suo natural calibro, collocando nella vessica una siringa permanente. Raro è che non si possa pervenire ad introdurla; se nulladimeno questo accadesse, bisognerebbe cominciare dalle candelette, ma ritornare alle siringhe di gomma elastica il più presto possibile. Oltre che esse dilatano le pareti dell' uretra, danno anche esito all' orina al di fuori ed impediscono che ne passi per la fistola; doppio effetto che non si può ottenere dalle candelette. A misura che si ristabilisce il corso naturale dell' orina, per lo più spesso le callosità della fistola si distruggono e spariscono; le pareti del canale anormale si ravvicinano, e si riaccostano; qualunque sia il numero de' tragitti fistolosi e delle loro esterne aperture, subito che l' orina ha preso il suo corso per la siringa ed ha cessato di traversarli, si otturano quasi sempre senza verun' altra cura. Qualchevolta nulladimeno, malgrado l' uso della siringa e quantunque l' ostacolo al corso dell' orina sia neutralizzato dalla sua presenza, la fistola non ostante persiste. Si è pensato che questo dipendeva dall' insinuarsi, che una piccola quantità di orina, spinta dalle contrazioni della vessica, faceva fra la siringa e la parete dell' uretra, continuando a passare per l' apertura anormale, e che ciò bastava per mantenerla. Per rimediarvi è stato in molti casi sufficiente, di tener la siringa costantemente stappata, di maniera che l' orina, trovando un' uscita sempre libera, non potesse accumularsi nella vessica, irritarla e sollecitarne le contrazioni. Il liquido esce continuamente dalla siringa, e neppur una goccia sfugge per la fistola la quale ordinariamente si chiude molto prontamente. Esistono pur non ostante delle osservazioni, nelle quali la fistola ha persistito, sebbene la siringa fosse tenuta costantemente senza tappo, e che la fistola non lasciasse passare nessuna goccia di orina; tale è il caso di un giovine di Abbeville, di cui parla Boyer, il quale dopo aver fatto uso della siringa aperta per la durata di undici mesi, non era ancora guarito. In un viaggio che fece a Parigi per consultare Boyer, si tolse la siringa ed al suo arrivo la fistola era richiusa. Avendo Boyer trovata la cicatrice abbastanza solida, lo consigliò ad introdurre una grossa candeletta per tener l' uretra dilatata ed a ritirarla tutte le volte che voleva orinare; la guarigione si sostenne. Sarebbe però a torto il pretender di erigere in metodo la maniera con cui agì Boyer, perchè questa sarebbe più propria a distruggere la cicatrice che a consolidarla. In simil caso, si è attribuita la persistenza della fistola alla presenza della siringa, troppo lungamente prolungata: in fatti durante il suo soggiorno nel canale, essa vi mantiene un' irritazione ed una secrezione permanente di muccosità che si oppongono alla cicatrizzazione delle aperture anormali. Quindi Ducamp che se ne era avveduto, e che paragonava la sua presenza a quella di un pisello in un cauterio, consigliava di non conservar la siringa in permanenza nell' uretra se non il tempo necessario per la distruzione del ristringimento. Secondo la di lui osservazione, allorchè il canale è sufficientemente allargato, la fistola si chiude naturalmente. Se non ostante così non accadesse, basterebbe per ottener questo resultato, introdurre la siringa nella vessica tutte le volte che si facesse sentire il bisogno di orinare. Il sig. Lallemand di Montpellier sostiene gli stessi principj e consiglia questo metodo. L' osservazione citata da Boyer prova la precisione di quella di Ducamp, perchè dopo di aver portata undici mesi la siringa, il canale del suo malato si trovava bastantemente dilatato, e non fù che ritirandola che la fistola guarì colla massima sollecitudine. Un altro malato sottoposto inutilmente all' uso delle siringhe in permanenza, dal sig. Velpeau, nel 1830, allo Spedal della Pietà, guarì definitivamente in capo a tre giorni subito che ebbe preso il partito di farsi siringare ogni quattro o sei ore, e di far togliere immediatamente l' instrumento.

Si avrebbe torto, se si cessasse totalmente l' uso delle siringhe immediatamente dopo la disparizione della fistola; è al contrario importantissimo il continuare per assai lungo tempo ancora ad introdurne nel canale, tutte le volte che si vuole orinare, all' oggetto d' impedire che l' orina agisca sulla cicatrice ancora debole, e che la disponga a lacerarsi.

Sutura. Tentata già un gran numero di volte, essa non ha dato che una ben piccola proporzione di successi. Ecco come si pratica. Gli uni cominciano dall' introdurre una siringa nella vessica e non procedono che dopo al ravvivamento delle labbra della ferita. In tal modo agì Boyer nel caso in cui la messe in uso. Gli altri vogliono al contrario, che si cominci dal rinfrescare i bordi, e che non s' introduca la siringa se non dopo questa operazione preliminare. Ma che si ravvicinino i bordi della fistola avanti o dopo l' introduzione della siringa, bisogna sempre trasformare l' apertura anormale, che è più o meno rotondata, in una fissura un poco allungata, ricavando più dalla pelle che dalla parete medesima dell' uretra che deve esser risparmiata il più che sia possibile. Essendo state tolte le callosità, si ravvicinano le labbra della ferita sopra la siringa, e si mantengono in contatto mediante alcuni punti di sutura attortigliata. Questi punti non debbono esser lontani gli uni dagli altri per più di 6 in 7 millimetri, sotto pena di veder l' orina filtrare fra essi, ed opporsi alla riunione; allorchè non sopraggiungono accidenti, dal terzo al quarto giorno, si tolgono gli aghi degli angoli, quello di mezzo si lascia per altre 36 o 48 ore; non si ritira la siringa, se non due giorni dopo che è stato tolto l' ultimo ago, e quando la cicatrice è solida abbastanza perchè si possa considerare il malato come guarito. Il sig. Giulio Cloquet ha ottenuto con questo processo un successo completo (*Giornale settimanale*, tom. 4, p. 45). Allorchè non si riesce di primo colpo, non bisogna nulladimeno disperare di pervenirvi. Nulladimeno non accade se non troppo spesso che le labbra della ferita si strappano e che non si ottiene per resultato finale se non un' apertura più grande di quella esistita avanti che fosse adoperata la sutura. Boyer pensa che si potrebbe forse prevenire questo inconveniente, ritirando la siringa dopo la sutura; il mezzo d' impedire di formarsi il ristringimento, che verrebbe necessariamente stante l' assenza della siringa, è, secondo il sig.

Malgaigne, di siringare il malato tutte le volte, che ha voglia di orinare con una siringa retta di un mediocre calibro, appoggiando sempre più sopra la parete superiore dell'uretra.

Cauterizzazione. A. Cooper ebbe ricorso con successo alla cauterizzazione per mezzo dell' acido nitrico in un malato, il quale nell' unione dello scroto e della verga, aveva una larga apertura sopravvenuta in seguito ad una gangrena, e nel quale l' uso delle siringhe, e la sutura anteriormente praticata non aveva prodotto verun vantaggioso effetto. Dopo alcune cauterizzazioni fatte a piccola distanza le une dalle altre, la ferita si coprì di bottoni vascolari di buona natura, e si chiuse completamente.

Uretroplastica. Allorchè, o fin dapprincipio, o che in seguito della sutura e della cicatrizzazione, la fistola è troppo grande perchè si possa sperar di guarirla, rinnovando i mezzi precedentemente adoperati, si può anche tentare di riparar la perdita di sostanza a spese dei tessuti circonvicini.

Il metodo indiano, consistendo, come sappiamo, nel prendere un lembo di pelle in prossimità della parte da restaurare, sia sopra il pene, sullo scroto, nell' inguine o nella parte interna della coscia, è stato adoperato da Earle e A. Cooper con successo, da ciascheduno in un caso. In un altro A. Cooper non riuscì, e Delpech pure per due volte sopra lo stesso malato non potè riuscire. Molti altri pratici che hanno voluto tentarlo non sono stati più fortunati. Ed in definitiva, i rovesci sono stati tanto più numerosi dei successi, che si è finito col quasi intieramente rinunziarvi. In fatti ora venendo l' orina ad interporsi fra le labbra della ferita, si opponeva alla loro adesione; ora era il lembo che si gangrenava, perchè la pelle che lo formava era troppo sottile, o perchè il suo peduncolo non poteva bastantemente somministrare il suo nutrimento.

Il sig. Dieffenbach, applicando il *metodo di Celso*, pensò che per far riuscir la sutura ordinaria, bastava di fare, da ciascuna parte, un' incisione profonda e lunga, la quale rilascerebbe le labbra della sutura durante l' enfiagione, e le impedirebbe di esser lacerata dai fili.

Processo del sig. Alliot. Questo chirurgo pervenne a guarire una fistola ribelle, mediante il processo seguente molto ingegnoso. Dopo di aver largamente ravvivato il bordo della fistola da una parte, poi tolto un piccolo lembo quadrilatero dal suo strato tegumentare, circoscrisse dal lato opposto, fra due incisioni parallele, un lembo della stessa grandezza e più lungo del precedente e lo dissecò dal di dentro al di fuori, all' oggetto di poterlo tirare per mezzo di sdrucciolamento sopra la fistola, fino a che il suo bordo interno l' oltrepassasse di molti millimetri, e potesse essere adattato mediante la sutura, col bordo ravvivato della pelle dall' altra parte. Altri punti di sutura mantengono i due bordi paralleli anteriore e posteriore. Questo lembo forma dunque un vero otturatore, i di cui tre bordi oltrepassano per tutti i sensi la fistola per una certa estensione; di maniera che le linee delle suture essendo meno lontane dal tragitto dell' orina, corrono minor rischio di esserne impregnate, che ne' casi in cui sono state situate appunto sopra questo tragitto.

L' uretroplastica per distaccamento consistendo nel dissecare le due parti della fistola dal di dentro al di fuori, in maniera da formare due lembi fissati e mantenuti mediante una leggiera compressione sulla linea mediana come il sig. Velpeau propone, è presso a poco la stessa cosa del processo di Dieffenbach ed è inferiore a quello del sig. Alliot. Diremo per anticipazione altrettanto di quello nel quale si vorrebbe riempire la perdita di sostanza per mezzo di un tappo di pelle.

Ma se il processo del sig. Alliot è il migliore, non può dirsi per altro che sempre riesca. In qualunque maniera si operi vi è sempre da temer che l' orina, liquido così penetrante, non si infiltri fra le labbra della ferita prima della loro aderenza, e non impedisca la loro riunione. In questi ultimi tempi il sig. Ségalas, nella veduta di ovviare a questo inconveniente maggiore, ha proposto di stornare il corso dell' orina durante tutto il tempo necessario, perchè si facesse l' aderenza dei lembi, cuciti, o riportati, o che si obliterasse la fistola.

In questo scopo il sig. Ségalas ha immaginato due processi, il secondo dei quali si indirizza ad un caso eccezionale. L' inconveniente di questi processi è precisamente quello di stabilire una fistola artificiale per guarirne una accidentale.

Primo processo del sig. Ségalas. Consiste nel mantenere provvisoriamente nello stato di fistola, una porzione della perdita di sostanza, o nel praticare all' occorrenza, nel perineo, l' operazione della bottoniera, dietro all' apertura anormale; una siringa sifone vien collocata nella vessica a traverso all' apertura artificiale e dà egresso alle orine. L' autore è riuscito due volte, mediante questo processo ad ottenere la chiusura di fistole, che fino allora avevano resistito a qualunque altro mezzo.

Secondo processo del sig. Ségalas. Trattavasi di un' *assenza completa delle pareti laterale e inferiore dell' uretra dal glande fino allo scroto*. La perdita di sostanza era stata prodotta da un assottigliamento e da una mortificazione dell' uretra, che aveva sopportate per troppo lungo tempo, grosse siringhe. Questo malato avendo fortunatamente un prepuzio lunghissimo, ecco come il sig. Ségalas utilizzò questa disposizione a vantaggio della sua operazione. Egli circonscrisse la cicatrice della verga fra tre incisioni, l' una in addietro, transversale ed interessante la parte anteriore dello scroto; le due altre laterali e semiellittiche, estendentisi fino al glande e continuandosi sopra le parti colla estremità della prima. Dissecata ed asportata la cicatrice, rimase denudata la faccia inferiore dei corpi cavernosi, ed il prepuzio da una parte, lo scroto dall' altra furono in guisa tale tagliati transversalmente, e si trovarono l' uno di faccia all' altro co' bordi sanguinolenti. Allora fù spaccato il prepuzio dalla parte del dorso della verga, come se si fosse trattato di far l' operazione del fimosi. Lo sbrigliamento permesse al prepuzio di strisciare dall' avanti in addietro. A misura che il glande si scuopriva, il prepuzio si avanzava verso le borse, e fù fissato al labbro che vi corrispondeva con sette punti di sutura. Fu posta una candeletta nella parte del canale operata; essa usciva dal glande e dal perineo, d' onde usciva egualmente la siringa introdotta da principio nella vessica per evacuare l' orina. Il successo di questa operazione non fù completo, bisognò cauterizzare, ritornare ad una seconda e ad una terza sutura; finalmente tutto si riunì e si consolidò perfettamente. Si dovette allora pensare a chiudere l' apertura del perineo. Per questo si ritirò la siringa che penetrava nella vessica da questo punto e si riuscì, non senza pena ad introdurla dalla parte del glande in questo serbatoio. A poco a poco fù aumentato il suo diametro ed alcune cauterizzazioni col nitrato di argento finirono col guarire completamente la fistola perineale. Il ventesimo giorno dopo lo stabilimento della siringa nell' uretra, le due fistole furono guarite. Tutto il trattamento ha durato quindici mesi (1). In un altro caso in cui il sig. Ségalas ope-

(1) Lettera al sig. Dieffenbach sopra una uretroplastica fatta mediante un nuovo processo, di P. E. Ségalas, 1840.

rò, vi era pure una fistola nel perineo, che egli utilizzò come nella prima volta. Subito che si potè ritirare la siringa dalla fistola perineale ed introdurla nella vessica per l'uretra recentemente rifatta, l'obliterazione dell'apertura del perineo fù prontissima; essa non durò più di otto giorni.

Il sig. Ricord ha posto dal canto suo in pratica una volta questo metodo, ma non potè ottenere la guarigione del suo malato senza passare per una serie di accidenti, siccome una epididimite e un ascesso, che minacciarono di compromettere il successo dell'operazione; nel caso del sig. Ricord, non vi era fistola nel perineo e si dovette crearvela artificialmente.

Del rimanente non è questa una nuova operazione, ma solamente un'applicazione di un'operazione già conosciuta da Ledran che l'aveva adoperata con successo nei casi di fistole del perineo, complicate di numerosi seni, di callosità e di un tale ingorgo dell'uretra, che era impossibile di farvi penetrare le candelette le più sottili.

I sigg. Jobert e A. Bérard, in un rapporto da essi fatto all'Accademia di medicina sopra l'osservazione del sig. Ricord, concludono, che lo stornamento delle orine dalla via abituale mediante l'introduzione di una siringa nel perineo, a cagione de' suoi inconvenienti, non sembra loro ammissibile se non in tre casi, 1.° allorchè l'uretra è obliterata; 2.° quando non è possibile di praticare il cateterismo; 3.° finalmente, quando si sarà avuto ricorso, senza successo, alle siringhe in permanenza, alla sutura, alla cauterizzazione, all'autoplastica ec.

Certe complicazioni possono opporsi alla guarigione delle fistole uretrali, anche quando esse vengono trattate coi mezzi i più razionali. *I corpi estranei*, concrezioni petrose, o di altro genere, situati nel tragitto fistoloso, o nella sua prossimità, vi mantengono uno scolo di pus. Alle volte, non ostante la loro presenza, l'orifizio esterno della fistola si chiude, ma per ben presto riaprirsi. Il solo mezzo di ottener la guarigione, è di asportar questi corpi. I processi operatorii per mezzo dei quali vi si perviene, saranno descritti all'articolo dei *calcoli uretrali*.

Le callosità ordinariamente spariscono, quando l'orina cessa di passar per la fistola; nulladimeno non è sempre così, e si è qualchevolta obbligati ad inciderli e ad ingrandir la fistola per ottenerne la risoluzione. Ledran ed i suoi contemporanei, considerando le callosità, come l'essenza della malattia non si limitavano sempre ad inciderle, ma escidevano tutte quelle che si trovavano nel tragitto della fistola. Si è riconosciuto in seguito che queste escisioni, non solamente erano inutili, ma anche pericolose, e si sono quindi abbandonate.

POLIPI DELL'URETRA.

Possono esistere nei due sessi, ma sono stati osservati molto più frequentemente nella donna che nell'uomo. Chaussier e M.ma Lachapelle ne avevano parlato i primi. Wardrop ne ha riscontrato un caso e il sig. Velpeau 8 o 10 dal 1825 in poi. In una di queste malate, l'escrescenze in numero di tre, agguagliavano appena il volume di un granello d'orzo.

L'escisione, la cauterizzazione e lo stritolamento sono i mezzi coll'ajuto de' quali si fanno sparire.

Escisione. Processo del sig. Velpeau. Sopra un malato che operò nel 1825, prese il polipo con un uncino, lo tirò un poco e ne fece immediatamente l'escisione, senz'aver cagionato il minimo dolore. Fino dal giorno susseguente, il malato era guarito.

Nell'uomo, la loro sede è quasi sempre prossima al meato orinario, per conseguenza è possibile di esciderli o di stritolargli con una pinzetta; ma allorchè non si possono vedere bisogna trattarli, come un ristringimento, colla cauterizzazione e colla dilatazione. Una volta che questi polipi sono stati escisi o stritolati, è cosa rara di vederli ripullulare.

CALCOLI ARRESTATI NELL'URETRA.

Questi calcoli si riscontrano nei due sessi, ma sono molto più frequenti nell'uomo la di cui uretra stretta, lunga e flessibile, presenta come una serie di ostacoli per la loro espulsione al di fuori, nel mentre che quella della donna, cortissima, larga e quasi diritta, oppone loro raramente dei punti di arresto che li obblighino a rimanere nel loro interno. Questi calcoli hanno differenti origini. Per lo più spesso derivano dalla vessica; qualchevolta pure, si formano nel canale stesso, e si agglomerano per deposito dietro un ristringimento. Finalmente, oltre i calcoli si riscontrano qualchevolta nell'uretra dei corpi estranei, che il malato medesimo vi ha introdotti, sia per monomania, sia per qualche capriccio di depravata lussuria. Una causa nuova e frequente di calcoli uretrali deriva dall'introduzione della litotrizia vessicale nella pratica, i numerosi frammenti che ne risultano, piccoli ed angolosi, fermandosi con facilità nel canale, ove sono spinti dal getto dell'orina.

Nei casi ordinarii, i calcoli uretrali sono semplici renelle, le quali dimorando nell'uretra, dietro un ostacolo qualunque, vi acquistano a poco a poco un volume qualchevolta considerabile. Questi calcoli possono soggiornare maggiore o minor tempo nel canale senza determinare accidenti gravi e senza esser riconosciuti. Allora si scavano un canaletto per lasciar passare l'orina e possono far creder all'esistenza di un ristringimento. Il sig. Velpeau riferisce che un malato, sofferente da dieci anni in poi, che era stato sottoposto ad ogni specie di trattamento senza poter penetrare nella sua vessica, e che orinava solo per un sottilissimo getto, si trovò guarito subito che gli ebbe ritirato dalla porzione membranosa dell'uretra, un calcolo del volume di un pisello. Ma in altre circostanze il loro contatto non può essere impunemente sopportato, e dopo di essersi scavato un sacco nei tessuti circostanti, danno luogo ad una infiammazione susseguita ben presto da un'esulcerazione abbastanza grande per dar passaggio al corpo estraneo e successivamente a una quantità di orine. In questo caso se l'apertura innormale è obliqua e sinuosa, può obliterarsi, mentre che se è diretta e cortissima, essa persiste e degenera in una vera fistola.

I calcoli che s'introducono nell'uretra possono arrestarsi in una delle tre porzioni prostatica, membranosa, o spongiosa. È principalmente per mezzo della siringa, che ci si assicura della presenza e del luogo che il calcolo occupa nell'uretra.

Estrazione dei calcoli dalla porzione prostatica. Una delle due cose, o il calcolo chiude completamente l'uretra ed interrompe il corso dell'orina, ovvero l'uretra non è completamente obliterata e l'orina può ancora passarvi. Nell'uno e nell'altro caso l'estrazione, mediante un'incisione praticata nel perineo, è il solo mezzo da adoprare; solamente il processo differisce alcun poco.

1.° *Caso di completa obliterazione dell'uretra* (tav. 57, bis, fig. 3). Essendo il malato preparato come per l'operazione del taglio perineale, colle borse rialzate da un'ajuto, si introduce nel canale fino sopra il calcolo, un catetere scannellato il quale serve di guida per praticare un'incisione longitudinale nella parte muscolosa dell'uretra. Essendo il calcolo accessibile al tatto, si introduce il dito indice solo, o meglio l'indice insieme col medio nel retto, all'oggetto di fare sporgere il corpo estraneo nella ferita, che s'ingrandisce allora prolungando l'incisione verso di esso; allorchè si giudica l'apertura grande abbastanza per permettere l'uscita del calcolo, nel mentre che per facilitarne l'enucleazione un ajuto

allarga le labbra della ferita, si prende il corpo estraneo, sia con una piccola cucchiaja, sia con una forte pinzetta ordinaria da dissezioni, e ci si sforza a portarlo fuori.

2.° *Caso di obliterazione incompleta*. La differenza consiste nella possibilità d' introdurre nella vessica un catetere scannellato, sul quale si pratica nel perineo un' incisione obliqua, siccome nel taglio laterale; poi guidandosi sopra la scannellatura del catetere, s' incide la parte membranosa e la parte prostatica dell' uretra per una sufficiente estensione; quando col tatto per la ferita, ci siamo assicurati che essa è grande abbastanza per permettere al calcolo di traversarla si portano o si fanno portar da un' ajuto, due dita nel retto per spingerlo in avanti, e se ne fa l' estrazione siccome abbiamo detto precedentemente.

Estrazione dei calcoli dalla porzione membranosa. Si può estrarre il calcolo per incisione, ovvero con instrumenti speciali. Se si preferisce l' incisione si agisce come nel caso in cui il calcolo occupa la regione prostatica. Quest' operazione, quantunque assai pericolosa, deve generalmente esser preferita all' estrazione per mezzo di uncino, per mezzo della cucchiaia articolata, o per mezzo dei litotrittori, la manovra di quest' instrumenti offrendo maggiori difficoltà nella parte curva dell' uretra che nella porzione retta o spongiosa. L' estrazione è raramente seguita da fistole; nulladimeno questo accidente può sopraggiungere e persistere lungo tempo. In un malato operato alla *Charité*, nel 1838, dal sig. Velpeau, e la di cui porzione bulbosa dell' uretra non offriva che un piccolissimo calcolo, la fistola persisteva ancora dopo cinque mesi.

Estrazione dei calcoli dalla porzione spongiosa. Qui come ne' casi precedenti, si può estrarre il calcolo per mezzo di una incisione fatta nelle pareti del canale, ma co' mezzi che presentemente si posseggono, non si vede molto in quali casi quest' operazione potrebbe esser giustificata. I mezzi adoperati per estrarre i calcoli dalla porzione spongiosa si distribuiscono sotto tre capi principali, cioè; l' estrazione con preventiva dilatazione del canale, l' estrazione senza preventiva dilatazione e finalmente l' estrazione dopo stritolamento del calcolo, o la litotrizia uretrale.

1.° *Estrazione con preventiva dilatazione*. Da lungo tempo questo metodo era conosciuto dagli Egiziani, che dilatavano il canale, mediante l' insufflazione dell' aria, ed operavano in seguito la succione per procurar di tirare a se il calcolo. Le iniezioni oleose, le candelette di corda di budello, le siringhe di un grosso calibro erano usitate nello stesso scopo di dilatare il canale. Nel tempo stesso che si ritirava la siringa, si raccomandava al malato di spinger la propria orina con forza per procurar di espellere il calcolo.

Spugna preparata. Thomas di Londra è il primo che abbia posto in uso questo mezzo che trova un' applicazione vantaggiosa esclusivamente nella donna; A. Cooper, che dopo di lui se ne è molto frequentemente servito, pretende averne ritratti grandi vantaggi. Nella sua prima memoria riferisce la storia di una giovinetta di 11 anni che nel giugno 1815 fù sottoposta alla dilatazione dell' uretra per mezzo della spugna preparata; in capo al terzo giorno, il suo canale fù dilatato abbastanza per potervi introdurre con facilità una tanaglietta nella vessica, e per estrarne un calcolo la di cui circonferenza aveva 3 pollici $\frac{1}{2}$ (misura inglese). Lo stesso mezzo potrebbe esser adoperato se il calcolo, invece di esser nella vessica, fosse stato situato nell' uretra. A questo proposito, A. Cooper pensa che l' uso della spugna presenta grandi vantaggi perchè permette all' orina di scolare nel tempo medesimo che l' uretra è sottoposta alla dilatazione e previene così l' irritazione che avrebbe probabilmente luogo, se si fosse adoperato qualunque altra sostanza che si fosse opposta all' egresso dell' orina. Nell' adulto, ci si contenterebbe di lasciar nel posto la spugna durante ventiquattro ore e dopo questo spazio di tempo si potrebbe estrarre un calcolo voluminoso senza determinare molta irritazione; ma nei fanciulli, la dilatazione deve esser più graduale, perchè a ragione della maggiore irritabilità in questa età, essa provoca dolori più forti. La ritenzione d' orina, nel tempo che la spugna è nel canale, determina egualmente una considerabile irritazione; sarebbe quindi conveniente di scavare una doccia nella parte laterale del cilindro di spugna, all' oggetto di favorire lo scolo graduale dell' orina. Si potrebbe temer di vedere una incontinenza di questo liquido succedere ad una così grande dilatazione del canale; ma sembra dietro le osservazioni di Thomas e di A. Cooper, che questo accidente non abbia luogo, e che l' uretra ricuperi completamente la sua contrattibilità.

2.° *Estrazione senza preventiva dilatazione*. Il primo tentativo da farsi è quello di provarsi ad estrarre direttamente il calcolo con una pinzetta che lo afferri e lo tiri fuori. Le modificazioni dei processi dipendono dagl' instrumenti dei quali si fa uso.

Quando i calcoli sono situati poco lontano dal meato orinario si possono estrarre con una pinzetta da medicatura ordinaria. Il sig. Leroy-d' Étiolles ne ha immaginata una munita di un corpo di vite che serve ad allargarne le branche nel canale. Quella del sig. Civiale rassomiglia ad una pinzetta da polipi retta con morse strettissime. A 1 centimetro e $\frac{1}{2}$ o 2 centimetri dalla loro estremità trovasi una vite transversale destinata a ravvicinarla quando la pietra è stata presa fra loro (tav. 54, fig. 62 e 63). In questa medesima regione l' ansa del filo di ferro o di ottone proposta in primo luogo dal Marini poi da Sabatier, potrebbe ancora esser utile: alcuni preferiscono adoperare un piccolo uncino (fig. 53), come con successo fece il sig. Civiale nel 1828 sopra Boisseau, ovvero una piccola cucchiaja. Qualunque sia l' instrumento di cui ci si serve, bisogna aver cura di afferrare la verga al di sotto del calcolo, ad oggetto d' impedirlo di sdrucciolare più profondamente. Finalmente potrebbe accadere che si fosse obbligati ad incidere il glande sopra la sua faccia interna dal meato fino al calcolo; un bisturì stretto e bottonato sarebbe l' instrumento, che bisognerebbe adoperare.

Allorchè il calcolo è situato più profondamente, i diversi instrumenti fin qui rammentati non potendo servire, se ne sono inventati altri in gran numero, fra i quali troviamo: 1.° La cucchiaja articolata del sig. Bonnet e del sig. Leroy (fig. 54, 55). Questo instrumento è costituito da un fusto retto, lungo dai 20 ai 25 centimetri terminato da una delle sue estremità con un piccolo pezzo rotondato, presentante nel suo centro un affondamento emisferico, articolato con esso con una cerniera e suscettibile di raddirizzarsi sopra di esso ad angolo retto, coll' ajuto di una vite di richiamo, in maniera da formare una specie d' ugnatura di 4 millimetri di lunghezza. Allorchè s' introduce questa cucchiaja, il piccolo pezzo mobile affetta la direzione medesima del fusto grande, e non è che dopo di avere oltrepassato il calcolo che si rende orizzontale. Allora ritirando l' instrumento, questo vien fermato dalla pietra e non può uscire se non se strascinandola seco. È forte abbastanza per vincere la resistenza che questa potrebbe opporgli. La cucchiaja articolata è un instrumento comodissimo e che presenta molta sicurezza; ne esiste una curva (fig. 56) destinata a ritirare i calcoli dalla parte curva dell' uretra, ma è meno usata della retta. 2.° La pinzetta di Halles, detta pinzetta di Hunter, conosciutissima in chirurgia, è costituita da un fusto retto contenuto in una

cannula di argento. Questo fusto termina, dal lato che deve penetrare nell'uretra, con due branche, in forma di cucchiajo, concave in dentro e convesse al di fuori, che si allontanano l'una dall'altra, per la loro elasticità propria, tutte le volte che si spinge il fusto fuori della cannula e che si ravvicinano, quando si ritira in dentro. S'introduce nel canale questa pinzetta chiusa; quando è pervenuta sopra la pietra, si ritira la cannula; le due branche divenute libere, si allargano, dilatano l'uretra, penetrano fra le sue pareti ed il calcolo che circondano; allora respingendo la cannula, esse si serrano abbastanza perchè si possa tirarle con una certa forza, senza timore di vederle abbandonare l'oggetto afferrato. Questa pinzetta ha subìto varie modificazioni nel suo meccanismo. Una delle più importanti è quella del sig. Civiale (fig. 57). Egli ha fatto il fusto vuoto per tutta la sua lunghezza, ed ha posto nella di lui cavità uno stilo, il quale spinto in avanti serve ad acquistar la certezza che la pietra riman contenuta fra le due morse della pinzetta. 3.° *Pinzetta del sig. Leroy* (fig. 58). Essa è ugualmente costituita da una cannula, un fusto vuoto ed uno stilo diritto, ma il fusto si divide in tre branche leggermente ricurve all'indentro, e che si ravvicinano, o si allargano secondo che si spinge il fusto fuori della cannula o che si ritira in dentro. 4.° *Pinzetta del sig. Amussat*, (fig. 51). Questa pure è una cannula divisa nella sua estremità anteriore in quattro linguette e portante nel suo interno un fusto metallico terminato da un bottone rotondo.

Quando non si è potuto riuscire per mezzo di questi instrumenti, si può tentare lo stritolamento.

3.° *Estrazione dopo lo stritolamento del calcolo o litotrizia uretrale*. Non è che in questi ultimi tempi che gl'instrumenti, propri ad oprare la litotrizia uretrale, hanno acquistato tutto quel grado di perfezione che ne rende l'uso senza pericolo. Albucasis adoperava per romper la pietra, un semplice perforatore che poteva ferire le pareti uretrali. La trivella, ch A. Paré e Franco profondavano a traverso una cannula fino al calcolo, non val molto meglio. È inutile l'insistere sopra molti altri instrumenti e processi antichi l'azione de' quali è si poco certa, che dovrebbe esser loro preferita l'incisione delle pareti dell'uretra.

Il sig. Leroy ha proposto per il caso particolare seguente, un processo molto ingegnoso. Supponiamo che una piccola pietra siasi incastrata in uno dei lati del canale, lasciando una porzione del suo calibro larga abbastanza per dar passaggio ad una siringa. Questo chirurgo comincia dal misurare lo spazio che separa il meato orinario dal calcolo; poi conduce nell'uretra, fino sul punto in cui è situato il calcolo, una siringa di un diametro proporzionato alla larghezza del canale e la di cui estremità presenta un occhio grande abbastanza perchè il calcolo possa farvi sporgenza; allorchè quest'occhio è pervenuto al livello del corpo estraneo, cerca di farvelo entrare. Tosto chè abbia ottenuto questo scopo, del che è facile l'assicurarsi con uno stilo introdotto nella siringa, raccomanda ad un ajuto di comprimere il calcolo contro l'apertura della siringa nella quale spinge uno stilo, a punta di trapano o sivvero una linea cilindrica, la quale per de' movimenti di va e vieni, consuma la pietra e la riduce in polvere. Se la totalità del calcolo, non potesse essere in tal maniera distrutta e che ne rimanesse ancora una piccola porzione nella cellula, si cercherebbe di smoverla e di ritirarla dal punto in cui fosse incastrata col soccorso della cucchiaja, dell'uncino e della pressione esterna; il che non potrebbe presentare molta difficoltà.

Gl'instrumenti dei quali parleremo ora sono di un'applicazione più generale.

(*a*) *Pinzetta del sig. Amussat* (tav. 54, fig. 51). Essa è costituita da due branche, che strisciano l'una sull'altra, in maniera da allargarne o ravvicinarne le morse a piacere. Nel suo insieme questo instrumento non è altro, in piccole dimensioni, che il percussore adoperato nella litotrizia vessicale. Il suo scopo è lo stesso, le piccole morse, l'una delle quali è ricevuta nell'altra, avendo per oggetto di stritolare i calcoli mediante il loro ravvicinamento.

(*b*) *Pinzetta del sig. Ségalas* (tav. 54, fig. 52). Non differisce dalla precedente se non per il meccanismo secondo il quale le due morse si ravvicinano o si allontanano le une dalle altre; qui invece di agire colla mano, si agisce per mezzo di una madrevite e di una vite situate all'estremità esterna della branca ad incastro.

(*c*) *Litotrittore uretrale del sig. Dubowitski* (tav. 54, fig. 61). Questo instrumento vien constituito dalla cucchiaja articolata, sopra la quale viene ad agire una punta di trapano. È inutile l'insistere sopra maggiori particolarità, che la figura 60 (tav. 54) basta per far comprendere.

Litotrittore uretrale del sig. Leroy (fig. 61). Pensando che l'instrumento del sig. Dubowitski non presentava garanzia abbastanza certa contro l'appinzamento della muccosa uretrale tra la punta dello stilo ed il calcolo, ha situato nella prima cannula una seconda cannula divisa nella sua estremità uretrale in tre branche leggermente ricurve all'indentro, e suscettibili di ravvicinarsi ritirando la seconda cannula nella prima, e di allargarsi spingendola al di fuori. La punta portata sopra lo stilo agisce sopra il calcolo; in una parola è come il litotrittore della vessica diminuendo di dimensioni. Allorchè è situata la cucchiaja, s'introduce la cannula principale; quando questa è pervenuta sul calcolo, si spinge quella che è contenuta nel suo interno, le sue branche si allargano immediatamente; s'insinuano tra le pareti dell'uretra ed il calcolo che esse circondano; allora si può con tutta sicurezza fare agire sopra di esso lo stilo, perchè è fermato perfettamente e le pareti dell'uretra sono difese da qualunque attacco.

DILATAZIONE ANORMALE DELL'URETRA.

Questa affezione è rarissima. Il sig. Hobart ne ha pubblicato un caso nella *Rivista medica* del 1830 (tav. 4, p. 283). L'uretra del suo malato offriva una dilatazione considerabile, da cui resultava un'incontinenza d'orina. Per rimediare a questo grave inconveniente il sig. Hobart formò l'idea di diminuire il calibro dell'uretra asportando, sopra la sua parte inferiore, una striscia larga molti millimetri e di riunire in seguito la ferita per mezzo di una sutura. Questo processo, messo in esecuzione, riescì perfettamente.

Il sig. Gensoul ha praticata la medesima operazione in una donna. I bordi della ferita mantenuti in contatto dalla sutura attortigliata, si riunirono benissimo; l'uretra riprese il suo primitivo calibro, e l'incontinenza d'orina cessò (*Archiv. gen.* 2.a serie, tom. 8).

TUMORI DELLA PROSTATA.

La prostata presenta qualchevolta tumori più o meno voluminosi i quali sporgono nella superficie interna della vessica, ostruiscono l'orifizio vessicale dell'uretra, e si oppongono all'escrezione dell'orina. Fino a poco tempo in dietro non si tentava contro la ritenzione d'orina prodotta da questo genere di malattia che la dilatazione, o l'abbassamento della glandula colla siringhe di gomma elastica, e siccome estremo rimedio, la puntura della vessica. In un caso di questa specie citato da Sabatier, si praticò la puntura sotto-pubica nel malato, che portò la cannula durante un intiero anno. Nel trat-

tamento per dilatazione o per abbassamento, subito che cessava l' uso delle candelette o delle siringhe, si rinnovava la difficoltà di orinare perchè la prostata non essendo più compressa, ritornava nel suo stato primiero di tumefazione. Questi sintomi a poco a poco aumentandosi, l' uso delle siringhe diventava impossibile, e la ritenzione di orina, completa esigeva la puntura sopra-pubica, che essa stessa non era se non un rimedio temporario. Le cose erano a questo punto, quando il sig. Leroy-d' Étiolles propose e messe ad esecuzione un trattamento, che gli procurò dei successi, sui quali non si sarebbe potuto molto contare.

I mezzi adoperati dal sig. Leroy han per oggetto di agire sopra il lobo medio patologico e consistono nella depressione, nella dilatazione, nella scarificazione e nella legatura.

1.° *Depressione del lobo mediano della prostata*. In un primo processo il sig. Leroy introduceva nella vessica una siringa di gomma elastica, col mezzo di uno stilo curvo; raddirizzava in seguito questa siringa sostituendo uno stilo dritto allo stilo curvo, lasciava la siringa in posto durante un quarto d' ora o una mezz' ora, e ricominciava tutti i giorni la medesima manovra per dieci in quindici giorni. Essendo pervenuto con questo mezzo, affatto meccanico ed empirico, ad ottenere delle guarigioni temporarie per molti mesi ed anche per molti anni di ritenzione di orina che avevano resistito a qualunque altro mezzo; il sig. Leroy ha cercato di determinare il perchè la recidiva aveva sempre luogo, subito dopo la cessazione del trattamento; ma non ha potuto pervenire ad una buona soluzione. Checchè ne sia, questo mezzo giova, ed anche guarisce; dunque è buono; ma presenta qualche volta un pò di difficoltà nella sua applicazione. Questa difficoltà consiste nella introduzione dello stilo retto, perchè il lobo ingorgato della prostata obbliga la siringa a formare un cubito dal basso in alto; e siccome lo stilo retto ha per scopo di ricondurre la siringa alla linea retta, deprimendo il lobo prostatico, non è sempre possibile di pervenirvi senza fare degli sforzi, che potrebbero produrre qualche disordine nelle parti. Per rimediare a questo inconveniente il sig. Rigal, poi il sig. Leroy e il sig. Tanchou hanno ricorso a diversi espedienti l' ultimo resultato de' quali è stato di combinare uno stilo articolato, che si raddirizza per mezzo di un meccanismo nel collo della vessica (tav. 54, fig. 24 e 25).

A questo proposito il sig. Malgaigne, osserva giudiziosamente che tutte queste modificazioni sono perfettamente inutili, perchè servendosi di una siringa metallica di curvatura ordinaria, tosto che la curvatura ha penetrato nella vessica, l' uretra è necessariamente occupata dalla porzione retta dell' instrumento, e si è anche più sicuri di questo resultato, servendosi della siringa di curvatura corta del sig. Mercier.

2.° *Dilatazione*. Prima anche che il sig. Mercier avesse inventata la sua siringa, il sig. Leroy aveva immaginato un instrumento chiamato *dilatatore della prostata*, proprio ad ottenere un resultato più completo e più vantaggioso. Questo instrumento calcato sopra il litometro, si compone di due branche striscianti l' una sull' altra allorchè viene introdotto nella vessica (tav. 57, fig. 1, 2); allargando queste branche, si deprime il lobo medio patologico della prostata, o sivvero si allontanano i lobi superiore e inferiore della prostata ipertrofiata. Lo scopo di queste due operazioni se è di tracciare un canale nella grossezza dei lobi della prostata, di cui l' accrescimento di volume fa sparire per mezzo del ravvicinamento della parete, la porzione prostatica dell' uretra, o ottura mediante il lobo medio, il collo della vessica.

3.° *Scarificazione*. Allorchè la distensione non basta per ottenere un resultato sodisfaciente, il sig. Leroy sostituisce al depressore uno scarificatore (tav. 54, fig. 48 e tav. 56 bis. fig. 9), costruito nella maniera medesima, e portante sulla concavità e sulla convessità dell' estremità ricurvata della sua branca a canale, una lama tagliente e semiellittica. La lama che è sopra la convessità dell' instrumento, vien dissimulata, durante la sua introduzione e non si mostra al di fuori che quando si è pervenuti sopra la parte della prostata ingorgata.

4.° *Legatura*. Allorchè la depressione e le scarificazioni non sono potute pervenire a sgorgare abbastanza la prostata per permettere al malato di orinare senza il soccorso della siringa; che la malattia invece di diminuire aumenta, e finalmente che il lobo medio, ingorgato, fà una sporgenza tanto considerabile nella vessica, perchè si possa circondarla con una legatura, bisogna tentar questa operazione.

Processo del sig. Leroy-d' Étiolles. Questo chirurgo ha inventato due porta-legature (tav. 54, fig. 65, a, b, e fig. 66, a, b, c). Il primo, fig. 65 è costituito da una cannula porta-nodi, graduata e da uno stilo curvo a due branche. Una di queste branche che è fissa termina, nella sua estremità vessicale, mediante un bottone olivare destinato a dissimulare l' estremità dell' altra branca che è mobile e si adatta alla convessità della prima. Nello stato di riposo, l' instrumento ha la forma di una siringa curva ordinaria; allorchè è pervenuto nella vessica, si fa subire un mezzo giro alla sua branca mobile, la di cui convessità sta allora di faccia alla convessità dell' altra branca; ciascuna di queste branche, porta nella sua estremità interna un foro destinato a lasciar passare uno dei capi dell' ansa di filo destinata a strangolare il tumore; e finalmente questi due capi riuniti sono introdotti nella cannula serra-nodi per mezzo di un foro situato sopra la faccia concava presso alla sua estremità, alla quale si ha cura di adattare una estremità rotondata (*embout*) di argento. Questo instrumento è buonissimo, ma la siringa trovasi otturata dal lobo legato e dallo stilo.

Il secondo di questi instrumenti (tav. 54, fig. 66. e tav. 57, fig. 3) è costituito ugualmente da una cannula porta-nodi, ma sormontata da un *embout* curvo che gli dà la forma di una siringa ordinaria. Vicino al punto di unione dell' *embout* della cannula porta-nodi, questa presenta un' apertura destinata a lasciar passare una cannula metallica, che non la riempie intieramente e che contiene nel suo interno uno stilo terminato nella sua estremità interna da due molle, che si trovano riunite quando lo stilo è ritirato nella cannula e si allargano quando si spinge al di fuori. Queste due molle terminano nella loro estremità libera con un semibottone olivare e presentano ciascuna dietro questo bottone, un foro per il passaggio dei capi dell' ansa di filo, che si riconduce nella cannula, e dilà al difuori per l' occhio che lascia passare la cannula metallica e il suo stilo. Questo instrumento ha sopra il precedente il vantaggio di permettere all' orina di uscire, e di potere esser lasciato in sito fino a che sia staccato il tumore.

Quando si vuol praticare la legatura del lobo ipertrofiato bisogna introdurre l' instrumento chiuso, come una siringa ordinaria, col becco in alto. Una volta giunti nella vessica si apre e si procura di comprendere il tumore fra l' ansa del filo e le molle dell' estremità dello stilo; quando vi si è pervenuti, si prende la cannula porta-nodi colla mano sinistra per sostenerla, si passa l' indice e il medio della mano destra negli anelli della cannula metallica, il pollice nell' anello della estremità esterna dello stilo; si ritengono col medio i capi dell' ansa di filo, e si ritira lo stilo nella sua cannula; la base del tumore trovandosi circondata dall' ansa, basta per stringerla, di tirar fortemente le estremità del filo, di fissarle e

di girare lo stilo sopra il suo asse; ogni giorno si aumenta gradatamente la costrizione; ben presto il tumore, rimasto senza vita, cade in putrefazione e si distacca per frammenti, che vengono condotti fuori dalle orine.

PUNTURA DELLA VESSICA.

Quando si son tentati tutti i mezzi propri a sbarazzare il passaggio naturale dell' orina, e che nessuno di essi è riuscito, bisogna creare per questo liquido, se non un' uretra, almeno un passaggio artificiale, pungendo la vessica. Questo è il solo mezzo di salvare il malato.

La puntura della vessica può praticarsi in quattro differenti maniere, o dalla parte del perineo, o da quella del retto, dall' ipogastro, e dall' uretra.

PUNTURA DELLA VESSICA DALLA PARTE DEL PERINEO.

La puntura perineale, raccomandata da Riolan e Thevenin e descritta da Dionis, è stata praticata da Tollet nel 1701. Dionis consiglia di fare un' incisione di 30 millimetri (1 pollice) sopra il rafe, di affondare nel davanti dell' ano un lungo bisturì, fino dentro la vessica e di strisciar nella ferita una cannula che vi si fissa in permanenza per servire all' evacuazione dell' orina. Dionis raccomanda anche di preferenza di far l' incisione esterna obliqua, come nel taglio laterale, per andare a cadere fuori della prostata. Lapeyronie ebbe l' idea di sostituire il trequarti al bisturì, pensando che l' operazione sarebbe meno pericolosa. Heister e Juncker hanno divisa questa opinione. Da quel tempo in poi la puntura per mezzo del trequarti è stata adottata in Francia come metodo generale. Ecco come si pratica.

Processo ordinario. Ci si serve di un trequarti lungo dai 19 ai 22 centimetri, scavato con una scanalatura profonda nel suo fusto; la cannula è forata presso la sua estremità con un becco, che si mette in rapporto colla estremità corrispondente di questa scanalatura, di maniera che l' orina penetra dentro, esce all' esterno dall' altra sua estremità, ed annunzia che si è pervenuti nel sacco orinario.

Il malato disteso orizzontalmente, colle gambe e le cosce piegate, è tenuto fermo dagli ajuti come per l' operazione della pietra. Uno di essi comprime leggermente la vessica nella regione ipogastrica con una mano, e rialza le borse coll' altra mano.

Il chirurgo, situato fra le cosce del malato, applica il dito indice della mano sinistra sul lato del rafe, fra l' uretra e la branca dell' ischio, dai 7 ai 9 millimetri (2 in 4 linee) nel davanti dell' ano, per stendere il perineo e dirigere più sicuramente la punta del trequarti; ovvero mette il dito nel retto per allontanare per quanto è possibile questo intestino dal luogo, in cui si fa la puntura. Armando allora la sua mano destra col trequarti, ne porta la punta sopra la metà di una linea, la quale partendo dalla tuberosità dell' ischio, terminerebbe al rafe, a 5 millimetri (2 linee) nel davanti del margine dell' ano. Interna primieramente l' instrumento parallelamente all' asse del corpo e ne dirige in seguito la punta un poco al di dentro, per traforare la parte del basso fondo della vessica compresa fra la base della prostata e l' inserzione dell' uretra. L' uscita di alcune gocce di orina, che sfuggono dal solco del trequarti, ed il difetto di resistenza indicano che è entrato nella vessica. In questo momento, egli prende la cannula colla mano sinistra, ritira il punzone e lascia scolare l' orina. Allorchè la vessica è vuotata, tappa la cannula e la fissa ai sotto-coscia di una fasciatura in forma di T.

Se si eseguisce questa operazione sopra un cadavere dopo di aver distesa la vessica con dell' acqua, e che si dissecano le parti mantenendo in sito la cannula, si trova che essa ha traversato la pelle, un grosso stato di tessuto cellulare grassoso, il muscolo rilevatore dell' ano e il basso-fondo della vessica, vicino al suo collo, o il collo medesimo a traverso la prostata.

Siccome il trequarti spinto a traverso una così gran grossezza di tessuti, può strisciare sulla vessica in vece di traversarla, se non vi cade sopra perpendicolarmente, e può allora andare a traviare, secondo la sua direzione, in alto, in fuori o in addietro, siccome è avvenuto più volte a Foubert medesimo, che ne faceva il suo primo tempo del taglio perineale: Sabatier volle ragionevolmente che si cominciasse dall' incidere il perineo con un bisturì, e che non si pungesse la vessica che dopo di averla riconosciuta col tatto distesa nel fondo della ferita.

Boyer divide questa opinione e pensa inoltre che questa incisione preliminare abbia il vantaggio di procurare uno sgorgo, dapprincipio sanguigno ed in seguito purulento, il quale potrebbe esser salutare per l' affezione che ha determinata la ritenzione di orina. Del rimanente in Inghilterra, l' incisione non è stata mai abbandonata, ed è ancora dietro i principj stabiliti da Dionis che si conducono la maggior parte dei chirurghi di questo paese.

Processo di A. Cooper. Faceva la sua incisione un poco a sinistra del rafe, rispingeva a destra il bulbo coll' indice sinistro, dissecava il tessuto cellulare, tagliava la parte dei rilevatori dell' ano che va alla prostata, rispingeva questa glandula dal lato destro, quando era stata scoperta e penetrava fin dentro la vessica per la parte sinistra del suo collo.

Processo del sig. Velpeau. Questo chirurgo pure preconizza l' incisione preliminare, e sebbene egli dica di non aver mai avuta occasione di pungere la vessica, se pure si trovasse nella necessità di aprire una via artificiale alle orine, si limiterebbe a cercar l' uretra, ed a farle una bottoniera fra il ristringimento e l' ano, dovesse egli comprendere nella sua incisione la sommità della prostata. Questa apertura secondo lui, avrebbe il doppio vantaggio di offrire un passaggio alla siringa e alla cannula, che si volessero introdurre nel sacco orinario, e di permettere di agire immediatamente sopra il canal malato dall' indietro in avanti. Ma siccome dicemmo nell' articolo precedente, se l' ostacolo esistesse nella regione prostatica, questo processo sarebbe inapplicabile.

PUNTURA DELLA VESSICA PER LA PARTE DEL RETTO (tav. 57, fig. 5).

Fleurant di Lione è generalmente riguardato come l' inventore di questo metodo. Avendo questo chirurgo osservato, nel portare il dito nel retto, che nell' iscuria, il basso-fondo della vessica forma un tumore molto sensibile, che comprime questo intestino fino al punto di opporsi all' evacuazione delle materie stercoracee, immaginò di traforare con un trequarti il retto e la vessica per dare uscita all' orina ed ottenne molti successi.

Processo di Fleurant. L' instrumento è un trequarti curvo di 13 in 15 centimetri (5 pollici fino a 5 pollici e mezzo); il padiglione della cannula è guarnito di una placca a becco di cucchiajo, forata di buchi. Essendo il malato situato come precedentemente a traverso al suo letto, il chirurgo introduce il dito indice della mano sinistra, bene intriso di olio, nel retto, quanto più profondamente può, al di là della prostata e fino a che tocchi ben distintamente il tumore formato dal basso-fondo della vessica. Prendendo allora colla mano destra il trequarti, egualmente spalmato con un corpo grasso, e di cui ha avuta la precauzione di nascondere intieramente la pun-

ta nella cannula, perchè non offenda le parti, lo fa strisciare per la sua parte convessa, sopra il dito situato nel retto. Allorchè l' estremità della cannula ha oltrepassata la punta del dito e si trova in contatto colla parete anteriore dell' intestino, facendo sporgere la punta del trequarti fuori della cannula, il chirurgo trapassa il setto retto-vessicale a due centimetri e mezzo (1 pollice) al di sopra della prostata, fra le vessichette seminali; poi ritira il dito dal retto, e afferrando la cannula fra il pollice e l' indice sinistro per impedirla di uscire, nell' istesso tempo ritira il punzone; immediatamente esce l' orina. A misura che questa scola, bisogna sostenere e spingere un poco la cannula, per la paura che non sfugga dalla sua apertura nel mentre che la vessica si ripiega sopra se medesima.

Allorchè l' orina ha cessato di scolare, si fissa la cannula con dei fili passati nelle aperture del suo padiglione, e che si attaccano in seguito nel davanti e nel di dietro di una fascia da corpo. Per meglio fissarla, la si circonda con una compressa e con una fasciatura in forma di T doppio. Si potrebbe dispensarsi dal tappare la cannula perchè essendo il malato nella necessità di stare a letto sarebbe facile di mettere fra le sue cosce un vaso, che ricevesse il liquido; nulladimeno siccome questo vaso arrecherebbe incomodo, è meglio tappare la cannula con uno zaffo che si leva tutte le volte che si fa sentire il bisogno di orinare. Allorchè il malato vuol andare alla seggetta, si toglie la fasciatura in T, si rialza un poco la cannula, e si sostiene durante l' uscita delle materie. Si mantiene in tal guisa finchè le orine abbiano ripreso il loro corso naturale. Allora solamente si può toglierla senza timore, e l' apertura a traverso la quale essa penetrava, prontamente si chiude.

PUNTURA DELLA VESSICA PER LA PARTE DELL' IPOGASTRO (tav. 57, fig. 4).

Questa operazione non è molto antica e non sembra gran fatto anteriore alla fine del secolo decimosettimo.

Méry, la di cui operazione che data del 1701, è stata consegnata nelle Memorie dell' Accademia delle scienze, è uno de' primi che l' abbiano praticata. Morand e Tollet l' hanno pure eseguita verso la medesima epoca; ma i loro successi non erano ancora pervenuti a farla adottare in maniera generale, quando fra Cosimo, Paletta e Sœmmering pervennero a farla adottare nella pratica cogli elogi che ne andavan facendo. Vi è molta ragione di maravigliarsi, che la puntura sopra-pubica della vessica non sia stata praticata più presto, perchè il taglio ipogastrico, che si faceva molto tempo innanzi, aveva dovuto per parte de' litotomi render necessarie cognizioni esatte sopra l' anatomia chirurgica di questa regione e sopra i rapporti del peritoneo colla faccia anteriore della vessica.

Nella sua prima operazione, Méry praticò la sua puntura sul bordo esterno, e nell' estremità inferiore del muscolo retto; ma la seconda volta punse sopra la linea alba fra i due muscoli piramidali, immediatamente sopra la sinfisi. Ed è effettivamente sopra la linea alba 2 o 3 centimetri al di sopra della sinfisi degli ossi pubici, che conviene operare. Si è, con ragione, rigettato il trequarti retto, perchè presentava due capitali difetti: 1.º Se la cannula era troppo corta, quando la vessica, vuotandosi, si ritirava sopra se medesima, essa abbandonava l' instrumento e l' orina s' infiltrava nel tessuto cellulare; o per lo meno, se non si verificava questo accidente, bisognava introdurre di nuovo la cannula vale a dire, in qualche modo, ricominciare l' operazione. 2.º Se la cannula era troppo lunga, la sua estremità andava a urtare contro la parete posteriore della vessica, poteva infiammarla e cagionarvi un' escara gangrenosa seguita da espansioni di orina ne' tessuti circonvicini. Il trequarti curvo di fra Cosimo è l' instrumento che presentemente si adopera di preferenza. Il suo punzone ha 11 centimetri (4 pollici) di lunghezza, ed è incavato con un solco, siccome abbiamo detto all' articolo *puntura perineale*. La sua curva è quella di una porzione di cerchio di 19 centimetri (7 pollici) di diametro e deve essere esattissima, affinchè si possa ritirarne con facilità il punzone.

Manuale operatorio. Si fa distendere il malato sulla sponda destra del suo letto, colla testa e col petto un poco elevati per mezzo di guanciali e colle cosce leggermente piegate, all' oggetto di mettere nel rilassamento le pareti del ventre. Postosi dallo stesso lato, il chirurgo appoggia l' indice e il pollice sopra i lati del punto che vuol forare, per stender la pelle, e facilitare l' ingresso dell' instrumento; prende colla mano destra il trequarti spalmato con un corpo grasso, presenta la di lui punta all' abdome in maniera che la sua concavità riguardi la faccia posteriore del pube e l' affonda perpendicolarmente all' asse del corpo, sopra la linea alba, alla distanza di 3 centimetri dalla sinfisi, fino nella vessica in cui arriva dopo aver traversato una grossezza di tessuti che varia secondo che gl' individui sono più o meno grassi. L' uscita di alcune goccie d' orina, che vengono per la scannellatura del trequarti, e la sensazione di una resistenza vinta avvertono l' operatore che l' instrumento è pervenuto nella vessica. Ritira allora il punzone e il liquido esce per la cannula; si tura quest' ultima, quando la vessica è vuotata, poi la si fissa intorno al corpo con due nastri impegnati nell' apertura del suo padiglione. Bisogna in seguito sturarla di tempo in tempo quando il bisogno di orinare si fà sentire, raccomandando al malato di stendersi sopra l' uno o sull' altro lato per facilitare l' emissione del liquido. Questa cannula deve rimanere in sito, fino a che l' orina esca per il canal naturale, ovvero fino a che si possa far penetrare una siringa nella vessica dalla parte dell' uretra. In capo ad alcuni giorni la leggera irritazione cagionata dalla presenza della cannula ha determinate delle aderenze e la formazione di un canale accidentale in tutta la grossezza dei tessuti da essa traversati, di maniera che il suo tragitto è, per così dire divenuto muccoso, ed impermeabile alla filtrazione delle orine. Si può allora senza timore ritirar la cannula per ripulirla e rimetterla in seguito nel suo tragitto fistoloso. Alcuni malati sono stati obbligati a portar questa cannula per il corso di molti mesi; in simil caso, sarebbe meglio sostituire alla cannula una siringa di gomma elastica, perchè questa è più facile ad introdursi, e perchè la di lei presenza riesce meno incomoda. Boyer riferisce, che ha veduti due malati, l' uno dei quali ha portata senza accidenti una siringa di gomma elastica al di sopra del pube durante tre mesi, e l' altro per il corso di cinque mesi.

L' incisione preventiva fatta nella parete ipogastrica nella direzione della linea alba, come la fece P. Franck sul cadavere d' un individuo grassissimo, morto di ritenzione d' orina, incisione che Abernethy ha proposto di fare in qualunque circostanza, prima di applicare il trequarti, non conviene se non nei casi eccezionali, e siccome altro non fa che complicare l' operazione, non è stata adottata. Altrettanto dicono della guaina, di cui il sig. Giulio Cloquet vuole che si circondi la cannula dell' istrumento, affinchè si possa, fin dapprincipio, lasciar nella ferita una cannula flessibile e non metallica. L' operazione col trequarti curvo è realmente troppo semplice e troppo facile, perchè sia necessario modificarla in un modo qualunque.

PUNTURA DELLA VESSICA PER LA PARTE DELL' URETRA (tav 57, fig. 6, 7, 8).

Quest' operazione non è quasi proponibile, e non dovrebbe esser praticata mai se non nei casi in cui un' enfiagione cro-

nica della prostata ostruisca completamente l'uretra. Allora si potrebbe pervenire nella vessica in tre differenti maniere. 1.° Facendo passare la siringa a traverso la prostata (fig. 6); 2.° facendola scorrere al di sopra di questa glandula, fra essa e la faccia posteriore del pube, in maniera che si penetri nella vessica per la di lei faccia anteriore (fig. 7). 3.° Conducendola per di sotto fra la glandula e il retto per penetrare nella vessica per il di lei basso-fondo, immediatamente dietro la prostata, fra i canali deferenti e le vessichette seminali da ciascuna parte.

Se si volesse eseguire questa puntura, bisognerebbe seguitare il processo di Lafaye, e solamente modificarlo secondo che la puntura venisse fatta a traverso, o al disopra o al di sotto della prostata.

Processo di Lafaye. Questo chirurgo si servì, nei casi in cui lo praticò di un'algalia leggermente curva, aperta nelle sue due estremità, portante uno stilo di argento terminato da una parte con un anello e dall'altra con una punta triangolare, che potesse oltrepassare di 9 millimetri l'apertura dell'algalia, nell'interno della quale la tenne nascosta durante la sua introduzione nel canale. Arrivato all'ostacolo portò l'indice della mano sinistra nel retto per diriger l'instrumento verso la vessica, spinse lo stilo fuori dell'algalia, verso l'ostacolo, lo cacciò con forza nella sua grossezza portandolo nella direzione del collo della vessica e penetrò in questo viscere; ritirò allora lo stilo, ed allorchè fù scolata l'orina, assicurò l'algalia e non la ritirò che in capo a 15 giorni, le sostituì successivamente delle siringhe di un più grosso diametro, e non cessò l'uso di queste che allorquando fu certo, che la strada artificiale da lui creata, poteva dar passaggio alle orine senza il soccorso della siringa.

Le modificazioni che ci sembrerebbero dovere essere arrecate a questo processo, se si volesse penetrar nella vessica al di sopra o al di sotto della prostata, sarebbero. 1.° Di fare scavare un solco sopra la faccia convessa o concava dello stilo, ed un foro corrispondente all'origine di questo solco nell'estremità anteriore dell'algalia, affinchè si fosse avvertiti dall'egresso di alcune gocce di orina, che si è pervenuti nella vessica. 2.° Invece di profondare lo stilo con forza, come fece Lafaye, spingerlo presso a poco nella direzione del punto della vessica, che si vuole andare a perforare. 3.° Finalmente, quando si volesse arrivare alla vessica passando fra l'intestino e la prostata, di spingere altrettanto lo stilo col dito situato nel retto, sopra la convessità e presso alla sua estremità quanto coll'altra mano.

Nella donna la puntura della vessica è un'operazione, che si deve essere rarissimamente nella necessità di praticare. In tutti i casi, se ci si trovasse obbligati a ricorrervi, si potrebbe farla o per parte dell'ipogastro o per quella della vagina, esattamente con i processi stessi, che si seguono per l'uomo.

Apprezziazione dell' operazione per se medesima.

È assai generalmente convenuto che la puntura della vessica, qualunque sia il luogo nel quale si pratica è un'operazione molto grave, la quale per lo più spesso non fa altro che complicare la posizione del malato, e non conduce che assai raramente de' buoni resultati; per conseguenza non si fa quasi mai, che dopo aver esaurito qualunque altro mezzo, e per disperazione di causa. Questa opinione dei chirurghi, sopra l'estrema gravità dell'operazione, non ci sembra bastantemente giustificata, perchè la puntura della vessica, per se medesima, non è in definitiva, che una semplice bucatura, meno pericolosa, sicuramente, di quella che si fa nell'abdome nei casi di ascite, perchè essa non penetra nel peritoneo, e che non fa temer l'infiltrazione dell'orina nei tessuti vicini, finchè la cannula rimane nel suo interno. Se è sopravvenuta la morte per lo più spesso dopo la puntura, non è, come possiamo assicurarcene colla lettura delle osservazioni pubblicate sù questo soggetto, a cagion degli accidenti provocati dalla puntura ma piuttosto in vece malgrado la puntura, che è stata fatta troppo tardi e che ha potuto solamente vuotar la vessica, ma non già arrestare gli accidenti già sviluppati. Infatti, dicono i sigg. Bégin e Lallemand, qual resultato si può attendere da una operazione quando la vessica è vicina a rompersi, che si è accesa una febbre intensa, che sono state esercitate sopra l'uretra violenze di ogni genere, che gli ureteri sono distesi, i reni infiammati, sviluppati i sintomi del riassorbimento orinario, e spesso colpito di stupidità il sistema nervoso? Giunti a questo grado, prima del quale si ricorre raramente alla puntura, il malato affetto da ritenzione di orina è mortalmente colpito; niuno umano sforzo potrà salvarlo; l'operazione non potrebbe esser accusata d'impotenza, perchè non lo ha impedito di perire, e non deve sopportare la responsabilità del funesto esito del trattamento.

In realtà la puntura della vessica, praticata in conveniente tempo, fa in primo luogo cessare gli accidenti della ritenzione d'orina; e quand'anch'essa non facesse altro effetto, sarebbe questo già molto. Ma fà di più; perchè primieramente dà il tempo di riflettere e di combinare i mezzi di azione. Per lo più spesso il canale non essendo più irritato dal passaggio frequentemente ripetuto dell'orina, si deterge; l'intensità della causa che aveva dato luogo alla ritenzione del liquido, diminuisce assai, perchè in capo a qualche giorno, sia possibile di portare una siringa, o per lo meno una candeletta nella vessica e di cominciare il trattamento mediante la dilatazione, o per mezzo della cauterizzazione, all'effetto di rendere all'orina il suo corso naturale. Se anche non si giungesse a questo resultato se non sei settimane o cinque mesi dopo la puntura, siccome è accaduto a un malato osservato dal Boyer; se anche non dovesse verificarsi mai, bisognerebbe non ostante considerare l'operazione di cui si tratta, come un mezzo prezioso di soccorso contro la ritenzione d'orina. Sarebbe sicuramente meno disgustoso ed anche meno incomodo l'espellere l'orina da un canale artificiale, situato al di sopra del pube, che di portare un ano anormale o un ano artificiale. E d'altronde quando non vi è da scegliere, meglio questo che la morte. Comincia a stabilirsi nello spirito dei chirurghi una reazione favorevole alla puntura della vessica. Boyer si è pronunziato il primo; i sigg. Bégin e Lallemand si sono alzati con forza contro l'abitudine e la timidità che inducono a praticar troppo tardi questa operazione. Noi aderiamo alla loro opinione, e pensiamo com'essi, che quando la ritenzione d'orina, determinata dai ristringimenti dell'uretra, ha resistito agli antiflogistici, ai tentativi d'introduzione delle candelette, alla permanenza di queste candelette nel davanti del ristringimento, ed alle iniezioni moderate dell'uretra, non bisogna che il chirurgo persista per più lungo tempo ad adoperar questi mezzi; e che invece di aspettare che le forze dell'individuo si esauriscano, che il sudor viscoso ed orinario si manifesti e che l'organismo abbia provati troppo profondi attacchi, subito che l'operazione è riconosciuta indispensabile, non esiti più a perforar la vessica.

APPREZZAZIONE DEI METODI FRA DI LORO.

Ciascuna delle punture della vessica presenta de' vantaggi e degl' inconvenienti: la *puntura uretrale*, sia a traverso sia per di sopra, sia per di sotto la prostata. deve essere se non completamente rigettata, considerata almeno come affatto eccezionale; essa non potrebbe convenire se non nei casi della natura di quello in cui Lafaye l'adoperò sopra Astruc, ed in cui la prostata attaccata da una affezione incurabile, è iper-

trofiata al punto di chiudere completamente il passaggio alle orine; ed anche non dovrebbe essere che per evitar di far una puntura sopra-pubica, che resterebbe permanente. Ma se si considera da un' altra parte, che una mano abile ed una perfetta cognizione dell' anatomia normale degli organi sono lungi del bastare per far riconoscere i cambiamenti sopravvenuti nella forma e nella direzione delle parti sotto l' influenza della malattia; se si considerano i rischi ai quali ci si espone, di sbagliare strada e di aggravar gli accidenti irritando un organo già così gravemente affetto, e la necessità quasi inevitabile di ritornare all' operazione, supponendo, che vi si riuscisse la prima volta, non si sarà molto tentati, malgrado il vantaggio di far orinare il malato per le vie naturali, di seguitare un metodo che offre sì piccola probabilità di un resultato curativo.

2.° *La puntura perineale* presenta il vantaggio di situare l' apertura artificiale sopra un punto declive della vessica, di non esporre alle fistole, e di aprire una via facile alle orine. Ma prima di arrivare a quest' organo, bisogna traversare una gran grossezza di tessuti; se la punta dell' instrumento non cade perpendicolarmente sopra le pareti della vessica, può penetrarvi solamente dopo averle lacerate, o strisciare al di sopra ed andare in alto fra la sua faccia anteriore ed il pube, ovvero in basso fra la sua faccia posteriore ed il retto, ed offenderlo egualmente che i canali deferenti, le vessichette seminali ed i plessi venosi che circondano la prostata; si può anche, dicesi, ferire i vasi ed i nervi del perineo, ma questo deve esser un accidente raro. Finalmente quello che più si oppone allo scegliere questo metodo è l' incomodo, che determina una cannula in un tal sito, perchè finchè essa debba rimanere in posto il malato dovrà restare nel letto.

3.° *La puntura per la parte del retto*, in generale facile ad eseguire, poco dolorosa, senza pericolo, che dà all' orina un facil passaggio, perchè esiste nella parte la più declive della vessica, e non obbligando, come la precedente, il malato a restar costantemente nel letto, può nondimeno in alcuni casi esser resa difficile e quasi ineseguibile, dalla presenza di tumori nei contorni dell' ano, dalla degenerazione del retto, dal suo ristringimento, o dalla grossezza dell' intervallo retto-vessicale. Si raccomanda conseguentemente di non scegliere questo metodo, che nei casi in cui si sente col dito portato nel retto, un tumore formato dal basso-fondo della vessica, altrimenti si correrebbe il rischio di non penetrare in quest' organo, come nell' esempio citato da Franck (*de Cur. hom. morb.* lib 6, part. 1, p. 542). Quest' operazione espone pure alle fistole retto-vessicali siccome lo provano le osservazioni del Palletta e dell' Angeli, egualmente che alla ferita delle vessichette seminali, dei cordoni deferenti e del plesso venoso prostatico. Tutto considerato, per altro, essa ha dati de' successi belli e legittimi; gli accidenti vi sono rari, ed anche con del tatto ed una mano abile, ad eccezione delle fistole consecutive, gli altri accidenti possono esser evitati; questa varietà di puntura deve dunque esser preferita tutte le volte che qualche circostanza impedisca di operare sopra l' ipogastro.

4.° *La puntura ipogastrica* è la più facile di tutte, perchè in generale sono assai sottili le parti da traversare. Se nulladimeno la grossezza delle parti fosse considerabile, come nel caso citato da Franck, in cui il pannicolo carnoso aveva 4 pollici (11 centimetri) di grossezza, si potrebbe cominciare dal fare un' incisione longitudinale sopra la linea alba, divider tutto lo strato grassoso e pungere in seguito. Quest' operazione è la meno pericolosa, perchè non vi sono nel suo tragitto nè nervi, nè vasi importanti, e si agisce al di fuori del peritoneo. Eccettuato il caso nel quale la ritenzione è cagionata da una peritonite, quelli delle contusioni e dei tumori della regione ipogastrica, essa conviene in tutti gli altri, poichè si fa in un punto lontano dalla malattia principale e non corre il rischio di aggravarlo. Se le rimprovera, attesa la sua situazione in uno dei punti i più elevati della vessica, di non dare uscita che ad una porzione dell' orina contenuta in questo viscere, e per conseguenza di esporre alle infiltrazioni orinose ed a ricominciar molte volte l' operazione, perchè se il trequarti è troppo corto, la vessica vuotandosi, si ritira, abbandona la cannula e l' orina si spande nei tessuti; e se il trequarti è troppo lungo, si appoggia contro la parete posteriore dell' organo e vi cagiona un' infiammazione ulcerosa, seguitata da un foro per il quale l' orina cade nel ventre o nel retto. Ma importa poco che la vessica si vuoti completamente o incompletamente; purchè si scoli quello che in lei trovasi di soverchio, ciò basta. Quanto alle infiltrazioni orinose, all' obbligazione di ricominciare l' operazione, ed al timore della esulcerazione della parete posteriore della vessica, un trequarti della conveniente forma e lunghezza rimedia a tutti gl' inconvenienti. Da tutto quello che abbiam fin qui detto, concludiamo dunque che tutte le volte che non ci sarà contro-indicazione manifesta, bisognerà dar la preferenza alla puntura ipogastrica; dopo di essa viene la puntura a traverso il retto, e finalmente quella del perineo.

CALCOLI ORINARII.

Se vi è in chirurgia un soggetto di operazione, il quale per la sua utilità, la sua importanza, e le sue difficoltà e i suoi pericoli, fortemente si raccomandi alla meditazione dell' uomo dell' arte, è sicuramente quello che ha per oggetto la distruzione dei calcoli orinarii. Quindi estrazione mediante le più svariate ferite, erosione o stritolamento nell' interno per mezzo di agenti meccanici, dissoluzione mediante chimiche mescolanze, tutti i mezzi sono stati tentati, o almeno traveduti e consigliati in diverse epoche; tutti sono stati successivamente intrapresi, abbandonati, ripresi e modificati in mille maniere. Venti volumi non basterebbero per contenere la storia dei documenti, che si posseggono, anche senza curar quelli che il tempo ha fatti cadere in dimenticanza. Dappertutto si veggono le generazioni dei chirurghi, succedendosi come un sol uomo, sempre spaventati dall' incertezza, o la contradizione dei resultati ottenuti, e sempre ricominciando con nuovi sforzi, sedotti dall' illusione, che nuovi mezzi condurranno risultati migliori o più certi. Per tutto si veggono studiare a gara gli uni cogli altri le condizioni anatomiche e patologiche che debbono influire sul numero dei successi e dei rovesci; combinare dietro tali ricerche mille gradazioni di processi ed inventar mille specie d' instrumenti sul meccanismo de' quali fondano una speranza sempre illusoria, poichè l' esperienza dimostra per una medesima operazione dopo un certo tempo, grandi successi ottenuti dagli uni e grandi rovesci per gli altri, di maniera tale che una certa abilità istintiva degli operatori sembra aver influenza sopra i resultati più del valore dei processi per loro stessi. Finalmente tale è ancora l' incertezza che regna a questo proposito nelle dottrine chirurgiche, che anche presentemente, dopo l' uso di un nuovo metodo, la di cui applicazione è tanto fortunata nei casi semplici, si può ancora dubitare che l' arte sia pervenuta ad un punto stabile per i casi complicati, sempre tanto numerosi; si può almeno dire che non esistono regole fondamentali generalmente ricevute; quelle stabilite dagli uni essendo rigettate dagli altri, che ne sostituiscono altre affatto contrarie.

Sono presentemente in vigore tre metodi generali: l' estrazione dei calcoli per mezzo di un' operazione sanguinolenta o

la litotomia ; la distruzione nell' interno della cavità, senza ferita esterna, o *la litotrizia;* e la dissoluzione chimica o *la litontrizzia*, che io chiamo *litodialisia*, ciascuno comprendendo un numero considerabile di sotto-metodi e di processi. Ma troppo spesso, bisogna dirlo, per l'abuso medesimo della specialità, la quale fà sì che il chirurgo, molto illuminato sopra un punto, spesso non lo è abbastanza sopra tutti gli altri, la scelta dipende molto meno, appresso quei che la praticano dalla certezza da loro acquistata della superiorità di ciascuna specie di operazione per un caso determinato, che dalla convenienza personale dell' operatore, dall' abilità, dalla reputazione speciale ed in qualche maniera dalla parte di proprietà che si è costituita in ciascuna di esse.

Storia generale. Erodoto, parlando dello stato civile delli antichi Egiziani ci ha lasciato questo passo notabile. « La medicina è tanto saviamente distribuita in Egitto, che un medico non si mescola che in una specie di malattie. *Tutto vi è pieno di medici*. Alcuni per gli occhi, gli altri per la testa; questi per i denti, quelli per i dolori di corpo e delle parti vicine; altri finalmente per le malattie interne (1) ». Per un' altra parte nella formula di recezione, detta il giuramento di Ippocrate, che nella scuola di Alessandria imponevasi ai recipiendarii, vien detto: « Mi obbligo di non operare nessuno individuo affetto di pietra, e di abbandonare questa parte della pratica ai mercenarii che se ne occupano (2) ».

Questo passo del padre della storia, fortificato dalla testimonianza degli Alessandrini, il quale ci mostra l'arte di guarire suddivisa, sono 25, o 30 secoli ormai, mediante la specialità, che si crede inventata di jeri fra noi, questa divisione dell' albero della scienza in tanto gran numero di rami, supporrebbe un tronco oramai vigoroso, se non si sapesse che l'arte di guarire comincia, siccome essa finisce, colla specialità. Nel mentre che il troppo gran numero di uomini istruiti veramente, nelle città universitarie, li costringe a dividersi per frammenti la medicina, in ogni tempo, nelle campagne, la ostinata ignoranza non ha avuto fede se non nei medicastri speciali.

Checchè ne sia, sembra certo che la litotomia era praticata abitualmente, e fino da un tempo considerabile in Egitto da una classe particolare di operatori i quali non godevano però di molta considerazione. È cosa già osservata che i primi tentativi sono raramente fatti dagli uomini competenti. Il bisogno di far parlar di se, un poca di temerità ed anche un pò d'ignoranza, son necessari per osar di rischiare un primo tentativo. Ciò che si è frequentemente rinnovato da venti anni in poi che i progressi della chirurgia sono stati tanto notevoli, è accaduto in tutti i tempi. Gli uomini savi ed in alta posizione, prevedendo i pericoli, più certi dei successi, rischiano poco per loro stessi, e spesso, a causa di una prudenza di cui non si potrebbe far loro rimprovero, arrestano i primi passi degl' inventori. È bisognato venire fino alla epoca nostra, libera da ogni costrizione, per vedere dei giovani chirurghi istruiti, stimolati dal bisogno di fama, lanciarsi nella carriera delle innovazioni. Nel passato, la maggior parte delle operazioni ardite non hanno avuto per autori che medicastri oscuri. Questa è la storia di quei primi litotomi egiziani rinnegati dai maestri greci della scuola di Alessandria; lo stesso sarà per la medesima operazione, nei tempi moderni, quella dei Norcini, di Lorenzo Collot, di fra Giacomo; ed è pure quella di tanti altri i di cui nomi figurano nella storia dell' ernia, della cateratta, delle fratture, delle lussazioni ec. La natura non insegna nulla senz' andare al tasto; son necessari dei tentativi, ed oimè! delle vittime.

Celso ci ha trasmessa la memoria di tre fra questi litotomi greco-egiziani, i di cui nomi, in apparenza ibridi, sembrano provare la fusione dei due popoli e delle due lingue; Ammonio, il più antico, Megete e Sostrate. Il loro processo è il *piccolo apparecchio*, che la posterità ha riunito a torto al nome del gran chirurgo romano, siccome le è avvenuto tanto spesso di attribuire le scoperte a quelli che gliele hanno trasmesse. Per una lunga serie di secoli, a traverso la dominazione romana, gli Arabi ed il medio evo, la chirurgia non conosce altro metodo di operare il taglio della pietra, che il piccolo apparecchio. Ma di già presso i Romani si era tentato di sciogliere i calcoli nella vessica e presso gli Arabi erasi pensato alla possibilità di stritolarli. Nulladimeno questi primi tentativi, apparentemente insufficienti, non lasciano alcuna memoria, perchè il metodo egiziano, detto di Celso, è il solo messo in uso da Guido di Chauliac, di cui prende di nuovo il nome, ed è solamente alla fine del XV secolo che l'invenzione del grande apparecchio imprime negli animi un' energia nuova. Partendo da quest' epoca si moltiplicano con rapidità i nuovi metodi: *Franco* (1561) inventa *l' alto apparecchio;* fra Jacopo da Beaulieu (1697) il *taglio lateralizzato:* Foubert (1731) il *taglio laterale*. Numerosi processi vengono nel corso del XVIII secolo a modificare questi diversi metodi. Nel tempo stesso sono tentati nuovi esperimenti, gli uni, celatamente, per spezzare i calcoli, gli altri con una gran pubblicità per discioglierli. Finalmente ai nostri giorni, per una parte Dupuytren immagina il *taglio bilaterale*, L. Sanson il *taglio retto-vessicale*, ed il sig. Vidal il *taglio quadrilaterale;* e per un' altra parte la *litotrizia* sorge tutta intiera dagli sforzi dei nostri giovani chirurghi. Ma questo non è ancor tutto, ed i medici riprendendo la questione chimica della dissoluzione dei calcoli, sembrano presentemente promettere un nuovo metodo, il meno offensivo di tutti ed applicabile ad un numero di casi sufficientemente vari per richiamare l'attenzione di tutti quelli che si interessano ai veri progressi dell' arte di guarire.

Diagnostico dei calcoli vessicali.

Il diagnostico si stabilisce in seguito di due generi di segni; gli uni spontanei, o fisiologico-patologici, i quali attestano gli effetti della malattia, e gli altri provocati o fisici, che si traggono dal cateterismo.

Segni spontanei. Dolore sordo abituale nella vessica con irradiazioni in alto verso le regioni lombari ed in basso lungo il canale dell' uretra, l'orifizio del quale è la sede di un frequente prurito, qualchevolta dolorosissimo; sentimento di pressione sopra il fondo dell' intestino, aumento di dolore nel moto, e soprattutto nel salto, nella equitazione, e negli sbalzi di una vettura; voglia frequente di orinare e durante l'ejezione dell' orina, brusca soppressione di essa, che ricomparisce subito dopo una scossa impressa al corpo, o un cambiamento di posizione; orine abitualmente sedimentose, fetide, talvolta purolente e sanguinolente, talvolta in tempi diversi espulsione di renelle di varia natura. Non facciamo, che indicare questi segni razionali, dei quali nissuno isolatamente ha un assoluto valore, ma la di cui riunione offre una gran probabilità dell' esistenza di un calcolo nella vessica.

Cateterismo esploratore.

Instrumento del cateterismo. La condizione essenziale essendo quella di ottenere il suono il più netto e il più intenso che sia possibile, le siringhe o cateteri debbono esser me-

(1) Erodoto, Euterp. lib. 2. Parigi, tom. 2, p. 66. Traduzione di Larcher.
(2) Kurt Sprengel, *Storia della Medicina*, tom. 7, p. 209, Parigi 1805. Traduzione di Jourdan.

tallici. La siringa di argento, che nel tempo stesso permette d' iniettar la vessica e di vuotarla, è l' instrumento il più usitato (tav. 54, fig. 1 a 12). La siringa articolata del sig. Leroy-d' Étiolles è utile per giungere più facilmente al basso-fondo della vessica. Per prevenire qualunque estraneo suono, la siringa deve esser libera nell' interno, ed il suo orifizio mantenuto costantemente otturato nel corso delle manovre, sia col suo coperchio, se ne ha uno, sia con uno zaffo (Boyer), o tenendovi applicato il pollice. È finalmente utile di munirsi del litometro e del tubo acustico del sig. Moreau de St-Ludgère.

Processo operatorio. Essendo il malato disteso, nella posizione conveniente, ed introdotta la siringa, come ordinariamente nella vessica, senza dar preventivamente esito alle orine, con una successione di movimenti metodici, spingere dapprincipio la siringa direttamente ed inclinarne lateralmente la curvatura a destra ed a sinistra, con dolcezza, in maniera da strisciare, sopra le sue pareti posteriore e laterali, ritirarla un poco ed abbassarne il padiglione, in maniera da percorrere colla sua estremità le superfici della sommità della vessica; poi sollevando il padiglione, richiamare la curvatura in basso, facendo muovere la sua convessità sul basso-fondo. Se si profonda in modo che non vi si possa pervenire, ritirando un poco la siringa, e facendole subire una semi-rotazione, se ne porta il becco in basso; ma siccome resta ancora fra il collo e la concavità dell' instrumento uno spazio inesplorato, sarà per questa operazione più vantaggiosa la siringa spezzata. Dopo alcuni tentativi non si tarda a riscontrare il calcolo. Se non vi si potesse pervenire con un dito inserito nel retto, si solleva il basso-fondo della vessica; si fanno prendere al malato diverse posizioni ed anche si fa muovere, alzare e camminare per tentar di cambiare la situazione del calcolo e si procede ad una nuova esplorazione. Finalmente, come ultima manovra, senza levar di posto la siringa, si dà uscita all' orina, ed accade talvolta, che contraendosi, a misura che essa si vuota, la vessica conduce da se medesima la pietra in contatto coll' instrumento.

Segni tratti dal cateterismo.

La sensazione di un urto contro un corpo duro e che sfugge sotto la pressione, indica la presenza di un calcolo; offrendo allora l' instrumento per la sua estremità, sono risentiti alcuni piccoli urti dalle dita che tengono il padiglione e fanno sentire al di fuori un suono distinto. Per renderne più decisa la determinazione, nei casi dubbi, sono adoperati differenti mezzi: 1.° *l' auscultazione* collo stetoscopio inventato da Laennec. L' instrumento vien portato sopra diversi punti dell' ipogastro mentre la siringa manovra nella vessica; 2.° *L' iniezione della vessica coll' aria* adoperata dal sig. Ashmead per rendere l' urto più sonoro; 3.° *l' auscultazione* col tubo del sig. Moreau de St. Ludgère, il cui becco viene introdotto nella siringa. Quest' ultimo mezzo ci sembra meritare la preferenza ed è talmente efficace che dopo alcuni sperimenti si riconosce facilmente dal volume, e dalla qualità del suono la specie del corpo, calcolo, tumore, colonna carnosa ec. sopra il quale urta la siringa. Resta per completare il diagnostico da determinare differenti particolarità che si referiscono al calcolo.

1.° Volume. Fino ai nostri giorni, il volume si valutava approssimativamente colla siringa ed anche presentemente la maggior parte de' chirurghi non conoscono altro mezzo. La manovra consiste nel circonscrivere leggermente col becco della siringa il contorno della pietra, tenendo conto dello spazio percorso, o nel procurare di circondarla nella curvatura riconducendola verso il collo della vessica; ma, è facile a intendere che questo modo di valutazione non può dare se non un resultato molto equivoco. Il litometro dei sigg. Leroy e Velpeau dà, coll' allargamento delle sue branche graduate un volume assicurato, quanto a quello che vi si contiene ed anche reale, se il calcolo è sferico, circostanza che si può anche apprezzare; ma se il corpo estraneo è di forma irregolare, piatto e allungato, siccome non può sapersi per qual parte sia stato preso, per il suo mezzo o per la sua estremità, per il maggiore o per il minore suo diametro, anche qui non si può avere che un resultato incertissimo oltre l' inconveniente di adoperare un instrumento affatto speciale. Nella litotrizia il volume del calcolo è facilmente riconosciuto per l' allargamento delle branche dell' instrumento, principalmente col percussore che fa le veci di litometro. Il volume ordinario del calcolo varia da quello di una mandorla o di una corbezzola, in tutti i gradi intermedii fino a quello di un uovo di gallina. Ma in certi casi straordinarii può acquistare straordinarie dimensioni e tali, che, facendo la siringa difetto non può esser più apprezzato che per i segni razionali, e col tatto per la parte del retto e dell' epigastro. Ne ho veduti molti, uno dei quali esiste nel gabinetto della Facoltà, che agguagliano il volume di un uovo di struzzo. I libri sono ripieni di fatti, in cui i calcoli pesano da una libbra e mezza fino a tre libbre. Un curato morto alla Carità nel 1690, portava un calcolo del peso di tre libbre e tre once secondo Tollet, e questo calcolo essendo stato conservato, un secolo più tardi, Deschamps non gli trovò di meno che due once. Finalmente si dura fatica a credere che Moreau abbia posseduto un calcolo del peso di sei libbre, e tre once.

2.° Numero. La sensazione del contatto della siringa con un corpo estraneo per ciascun lato, allorchè del rimanente l' instrumento è libero e questi corpi mobili è un indizio certo dell' esistenza di due calcoli per lo meno. Si può anche in tal guisa prevedere che ne esistano molti, ed anche un gran numero, purchè l' instrumento possa insinuarsi fra essi e farli muovere; del rimanente una precisione maggiore non servirebbe a nulla. In alcuni casi al contrario, molti calcoli articolati a faccette, sono stati presi per un solo, e questo difetto d' apprezziazione è più grave, perchè può influire sopra la scelta del processo. I calcoli moltiplicati sono stati ritrovati in alcuni malati in un numero che sembra incredibile. Molti chirurghi ne hanno trovati da dieci fino a venti, ma non è ancor nulla. Fleurant di Lione ne avrebbe estratti da una vessica ventiquattro, sedici dei quali avevano ciascuno il volume di un uovo di piccione; Groenvelt quarantotto da un vecchio, Collot più di cinquanta in un frate, che subiva l' operazione per la terza volta; il sig. Roux quasi un cento; Desault più di trecento in un prete; finalmente il sig. Ribes ne ha trovati trecento nell' autopsia di un individuo che era stato operato tre volte, e Murat, sopra un altro, ne contò, ci assicura egli, fino a seicento settantotto.

3.° Configurazione. Ordinariamente quando esistono più di tre calcoli, sono di un volume mediocre e di forma cubica o piramidale. Al di sotto di questo numero, sono piuttosto sferoidi, ovvero oblunghi e appianati. Il catetere permette di determinare presso a poco questa gradazione e distingue la qualità delle superfici secondo la natura del suo strisciamento, il quale è dolce sopra le facce lisce, e saltuante sopra le rugosità, come per esempio ne' calcoli moriformi.

4.° Consistenza e peso. Un urto molle ed un rumore sordo sono segni che il calcolo è friabile; un urto secco ed un suono chiaro indicano al contrario che è di una gran durezza; il primo di questi segni è confermato dall' apparente leggerezza della pietra ed il secondo dal suo peso avuto riguar-

do in ambedue i casi al suo volume. Vi sono dei calcoli talmente friabili, che si schiacciano sotto la minima pressione. Questi sono in generale quelli che contengono il maggior numero di elementi (acido urico, fosfati tripli ec.). Ve ne sono altri (ossalati calcarei, siliciosi), i quali sono talmente duri che nello stato secco fanno fuoco sull' acciarino. Queste nozioni, in generale, sono spesso della maggiore importanza per fissare la scelta dei metodi e dei processi operatorii.

5.° Mobilita' o fissita'. La facilità di far muovere il calcolo mediante la pressione della siringa indica che è libero da qualunque aderenza. Vi si coadjuva con differenti mezzi. (*a*) Facendo variar la posizione del malato ed inclinando il bacino verso l' una e l' altra estremità dei suoi tre diametri, a diritta ed a sinistra, in avanti ed in addietro, in basso ed in alto; (b) con una iniezione di acqua tepida semplice, o mucillagginosa, per metter la vessica in uno stato di semi-replezione, la quale, aumentandone lo spazio, impedisce qualunque pressione laterale sopra la pietra; (c) colla introduzione, nel retto dell' indice che solleva il basso-fondo della vessica, combinando questa pressione colla manovra della siringa. Nulladimeno se la pietra è di un gran volume e molto pesante, o se è incastrata in parte in una loggia vessicale, può accadere che tutte queste ricerche non bastino per acquistare la certezza che essa sia senza aderenze. Ed al contrario, la determinazione della fissità del calcolo presenta anche maggiore oscurità. Possono riscontrarsi due condizioni: A. la *semplice aderenza* della pietra mediante briglie, che penetrano nella sua sostanza; si giudica di questa circostanza per il fatto della pietra che sembra muoversi, come sopra un piolo o un peduncolo, ma senza che possa esser levata completamente di posto. B. L' appinzamento o incastramento parziale mediante un prolungamento o un appendice del calcolo la di cui massa è contenuta nella vessica. Diversi casi di questo genere sono stati riscontrati dagli autori; (a) l' appinzamento per una piccola lacuna laterale nel basso-fondo (Dupuytren) o per la estremità dell' uretere (sig. Velpeau); i segni sono i medesimi che per le semplici aderenze; (b) l' incastramento di una estremità nella porzione prostatica dell' uretra (Ledran, sig. Blandin); questo caso è facile ad essere determinato combinando il sollevamento del basso-fondo col dito portato nel retto, colla pressione diretta sopra la pietra della siringa introdotta nell' uretra.

6.° Incastramento. Si opera nelle vessiche, dette a colonne, per lo sviluppo progressivo del calcolo in una piccola lacuna che esso distende, ed in cui maggiormente si ravvolge a misura, che va crescendo. Esiste sotto due forme: (a) il *calcolo incastonato*, una porzione del quale fa sporgenza nella vessica, per una o anche per molte aperture rotondate o di forma irregolare, ma troppo strette per dar passaggio alla pietra, che trovasi imprigionata in un sacco speciale. Qualchevolta questa disposizione può essere riconosciuta per mezzo del cateterismo, ajutato coll' auscultazione, e col tatto per la parte del retto. Ma in altri casi anch' essa sfugge al diagnostico, e i sigg. Camus e Belmas ne hanno citati degli esempi. Il segno il più certo si è l' urto della siringa, contro un corpo duro, in un punto, con coesistenza di un tumore al di là nelle pareti della vessica. (b) Il *calcolo incistato* o intieramente ricoperto, segnalato in qualunque tempo dagli autori (F. de Hilden, Lecat, Meckel, Dupuytren, sig. Gensoul ec.). I calcoli incastonati e incistati si presentano per lo più spesso nel basso-fondo della vessica o nel suo contorno in addietro, e sopra i lati; ma se ne posson trovare in tutte le regioni della vessica; ed Haller, Boyer e il sig. Cruveilhier ne hanno veduti nell' adulto rinchiusi nel canal dell' uraco. Talvolta i calcoli incistati sono accompagnati da un' esulcerazione, che si apre sulla opposta faccia della vessica. L' incastramento del calcolo è per se stesso una circostanza gravissima per la difficoltà di estrarlo dalla sua loggia; ma l' esistenza di un' esulcerazione, se potesse essere riconosciuta, contro-indicherebbe formalmente qualunque operazione, a cagione dello spandimento orinario nella cavità del bacino, al quale l' apertura della ciste dà luogo. E per conseguenza tutti quelli fra i malati citati dal sig. Bouchacourt che sono stati tagliati in questa condizione, hanno dovuto soccombere. Disgraziatamente per constatare un tal fatto non si hanno che segni oscuri, tratti piuttosto dallo stato del malato e dagli accidenti anzi che dal cateterismo. Questa incertezza deve rendere il chirurgo tanto più circonspetto, perchè in questi casi, oltre il cattivo stato della vessica, esistono spesso molti calcoli, che si trovano in differenti complicazioni. Il sig. L. Sanson ha veduti sette calcoli racchiusi in un solo lobo di una medesima vessica e nel caso di Dupuytren, che abbiamo fatto disegnare (tav. 55, fig. 1, 2, 3, 4) si contano tre piccoli calcoli incastonati, oltre un grosso calcolo incistato, il di cui sacco offre una esulcerazione in addietro.

Cause di errore nel cateterismo. L' errore, nel cateterismo, produce due resultati inversi: non riconoscere un calcolo che esiste, o segnalare un calcolo che non esiste. — 1.° *Calcoli non riconosciuti*. Senza parlar quì dei calcoli non sospettati è un fatto, che non è molto raro, che un calcolo sfugga a tutte le ricerche del cateterismo. Nulla di più comune, per esempio, che il riscontrare dei malati, i quali sono stati siringati da molti chirurghi, nei quali un calcolo è stato vicendevolmente riconosciuto dagli uni e negato dagli altri, e finalmente non vi è chirurgo che non abbia provato qualche dubbio a proposito de' malati, nei quali il cateterismo è sembrato loro alternativamente provare, o infirmare l' esistenza di un calcolo. Molte cause possono condurre ad un tal resultato; il piccolo volume della pietra o la sua leggerezza, che le permette di spostarsi, o in qualche modo fluttuare nella vessica, o la di lei recezione in una loggia del basso-fondo o delle pareti della vessica, ciò che fà sì che la curvatura della siringa striscia nel davanti senza toccarla. Talvolta anche l' errore è dovuto alla coesistenza di colonne carnose, l' urto delle quali, per mezzo della siringa, si confonde per il suono e per il tatto con quello del calcolo e sparge del dubbio sull' esistenza di quest' ultimo. È in tal modo che l' operazione trovasi alle volte rigettata, o lungo tempo aggiornata per alcuni malati, e che altri muojono senza essere stati operati, come accadde a quel frate di D. Sala, affetto da ernia inguinale, il quale non potè mai convincere i chirurghi, che aveva una pietra, e nel quale pertanto fù trovata dopo la sua morte, ma in una condizione molto propria a giustificare l' errore del diagnostico, essendosi trovato che la vessica ed il calcolo facevano parte dell' ernia. — 2.° *Calcoli segnalati per sbaglio*. Alcune alterazioni anche semplici modificazioni di tessitura e diverse malattie della vessica possono esser prese per calcoli. La circostanza la più comune è l' esistenza delle colonne carnose, contro le quali si attacca o viene ad urtare il becco della siringa. Tutti i chirurghi insistono, con ragione, sopra l' illusione prodotta da questo fatto così semplice. E perchè essa abbia luogo non è neppur necessario d' incontrare delle colonne carnose molto grosse o molto sporgenti; basta talvolta qualche semplice ripiegatura, o qualche piccolo cul di sacco della membrana muccosa, da cui il becco della siringa si disimpegna mediante una scossa, che imita l' urto di un calcolo. Le malattie citate dagli autori, siccome quelle che possono simulare la pietra, sono: le esostosi del pube (Houstet, Garengeot, i sigg. G. Cloquet, Belmas, Brodie); quelle dell' ischio (sig. Damourette), dell' osso sacro, (sig. Haber); le cisti ossee (Boyer) o i tumori ossei, fibrinosi, scirrosi (tav. 53, fig. 11 e 13) nelle pareti della vessica. Fù per conseguenza di errori di tal natura, che fù fatta

l' operazione del taglio ad un gran numero di malati, nei quali non fù trovata la pietra; e questo senza che se ne possa argomentare l' inesperienza o la disattenzione del chirurgo, perchè una tal disgrazia è accaduta ad uomini del maggior merito, Cheselden, Leblanc, Desault ec. Il sig. S. Cooper cita sette esempi dello stesso genere; il sig. Moreau ne ha riunito un numero assai più grande; il sig. Velpeau ne nota quattro, fra i quali, è cosa penosa a dirsi, due operati dovettero soccombere; finalmente tale è la potenza dell' illusione in casi simili, che vi sono pochi chirurghi i quali non abbiano per loro medesimi, conoscenza di qualche funesto sbaglio di questo genere.

Particolarità che si riferiscono al calcolo.

Vi sono due generi di considerazioni che si riferiscono al calcolo, e che importa di notare perchè esse influiscono sulla maggiore o minor necessità dell' operazione.

1.° *Calcoli inoffensivi*. L' esistenza di un calcolo non cagiona sempre incomodi tali, o non dà luogo a tali accidenti, che un' operazione sia indispensabile. Sono numerosi gli esempi d' individui, i quali hanno portato fino al termine della loro vita dei calcoli di un volume considerabile, senza che la loro salute ne risentisse il minimo attacco. Deschamps ha riunito un gran numero di fatti di questa natura, e quasi tutti gli autori ne hanno riscontrati in differenti epoche. Ant. Dubois, Dupuytren, Boyer, il sig. Souberbielle ne hanno fatti conoscere molti, in cui i calcoli erano del peso di 4 once, di 6 once, 13 once, una libbra, ed anche più. Finalmente si riscontrano qualchevolta nella autopsia, degli enormi calcoli in malati, ne' quali, durante la vita loro, nessuno ed essi medesimi non ne avevano sospettata l' esistenza. Tanti altri, il numero de' quali sarebbe molto più considerabile, se la consuetudine delle autossie fosse più antica, il papa Innocenzio XI, d' Alembert, e senza uscire dai nostri, molte delle nostre illustrazioni chirurgiche, Lapeyronie, Sabatier e Richerand erano in questo caso. Questi fatti così numerosi militano in favore della regola generale, che domina tutta la chirurgia, di non praticare nessuna operazione, se non in quanto l' esistenza, o per lo meno l' imminenza degli accidenti la reclama.

2.° *Calcoli espulsi naturalmente*. Accade talvolta che i calcoli vengono espulsi per l' uretra, o che si fanno essi medesimi strada al di fuori. L' espulsione non può aver luogo per l' uomo, se non in quanto il calcolo è di piccolissimo volume, ed è molto più facile nell' infanzia. Nel secolo decimosettimo fatti di questa natura raccolti in gran numero da Hellwig, Job de Meeckren, Goekel, avevano potuto far considerare l' operazione come inutile quanto ai giovinetti e questa opinione era stata professata da Winckler, ma non aveva potuto indugiar molto a cadere di fronte ai fatti contrarii. Essa sarebbe stata più sostenibile per le donne, nelle quali in ragione della poca lunghezza e della dilatabilità dell' uretra, Gahrliep, Molyneux, Arch e molti altri in seguito, hanno potuto estrarre senza incisione de' calcoli, che vi si erano per loro stessi impegnati. Nell' uomo i fatti riferiti da Fribe, Van der Sterre, Détharding, ec. avevano avuto per scopo piccoli calcoli e non sono se non un' applicazione anticipata della litotrizia uretrale. Quanto all' espulsione del calcolo per un tragitto di esulcerazione a traverso il perineo o il retto, se il travaglio morboso per se medesimo offre un curioso fenomeno, oltre che il suo compimento non è che un fatto eccezionale, produce anche e trascina seco così gravi accidenti, che gli è molto preferibile l' operazione.

INDICAZIONI E CONTRO-INDICAZIONI.

Per regola generale, subito che nella vessica esiste una pietra, bisogna pensare ad estrarla. Se il calcolo è tuttavia piccolo e recentemente formato, gli organi sono ancora sani e l' operazione si offre nelle più favorevoli circostanze, soprattutto ai giorni nostri, in cui mediante il soccorso della litotrizia la distruzione del calcolo in queste semplici condizioni è quasi senza pericolo. Se il calcolo è già grosso, e cagiona dolori molto vivi, l' operazione è ancora indicata; non facendo nulla, si può perdere il tutto; il calcolo continuerà a crescere e la presenza del corpo estraneo condurrà seco delle alterazioni organiche, le quali di giorno in giorno renderanno più incerto il successo di un' operazione. La sola circostanza in cui debbasi temporeggiare è quella, in cui trovasi accidentalmente riconosciuta, soprattutto in un vecchio, la presenza di un calcolo, il quale non ha mai dato luogo a veruno accidente; ma questi casi son rari, e quindi eccezionali. Per regola generale dunque, esiste un calcolo, bisogna sbarazzarne il malato, ma per altro con i mezzi i più dolci che la sua situazione permette; ecco per l' *indicazione generale*. Resta da esaminare e da bilanciare il valore delle *contro-indicazioni*. La contro-indicazione si presenta sotto due aspetti, e per rapporto a qualunque operazione per se stessa, ed avuto riguardo al modo di azione ed all' oggetto delle diverse operazioni paragonate fra loro secondo i motivi di esclusione o di preferenza determinati dallo stato generale del malato, dagli accidenti, o dalle complicazioni della malattia, che debbono motivare la scelta di un mezzo a preferenza degli altri. Le particolarità di questo genere non possono essere specificate che in proposito di ciascuna operazione speciale e dell' apprezziazione stabilita fra il valore comparativo dei metodi tra di loro, e dei processi di uno stesso metodo tra essi. Quanto alla situazione generale del malato, la regola di non operare allorchè esistono delle alterazioni organiche molto avanzate o delle flegmasie attuali dei visceri, non ha nulla di più speciale, che per qualunque altra operazione grave, quantunque le tavole statistiche del taglio e della litotrizia siano ingombrate di casi, in cui la morte del malato, nei due primi mesi, viene attribuita ad una di queste cause, circostanza che avrebbe dovuto far abbandonare l' operazione. Avuto riguardo allo stato degli organi orinarii, il catarro vessicale con orine muccose, purulente e sanguinolente non è una contro-indicazione, poichè questa affezione, ordinariamente cagionata dalla presenza del calcolo, e per conseguenza, quasi inevitabilmente riscontrabile, guarisce in oltre quasi sempre da se medesima, tolta una volta la causa. Lo stesso dicasi dei dolori e di diverse malattie, le fistole orinarie, la ipertrofia, i tumori fibrosi, ossei ec. della vessica, e della prostata, le quali se non scompariscono per il fatto dell' asportazione del calcolo, sono almeno rese più sopportabili nei loro effetti. Il calcolo incistato medesimo, non è una ragione di astenersi se non in quanto sembrando profondamente incastrato, è da temersi, che abbia dato luogo alla esulcerazione della vessica sopra la sua faccia pelviana. Non vi ha dunque realmente che lo stato di degenerazione fungosa, cancerosa ec. della vessica e della prostata, che sia una contro-indicazione formale di qualunque operazione.

METODI OPERATORII.

L' ordine cronologico di apprezziazione dei mezzi nella scienza, non avendo verun valore razionale, crediamo, non ostante l' uso contrario, doverne presentare l' esposizione, siccome se ne va in pratica graduando l' uso, vale a dire, secondo il loro grado di complicazioni, cominciando dai più semplici e dai meno offensivi; in primo luogo la *litodialisia*, poi la *litotrizia* e finalmente la *litotomia*.

LITODIALISIA.

Chiamiamo col nome di *litodialisia* (da λιθος, pietra e διάλυσις, dissoluzione) la dissoluzione chimica dei calcoli nella vessica.

Quantunque questo metodo di trattamento sembri altrettanto della competenza della medicina che di quella della chirurgia, nulladimeno, siccome necessita certe manovre operatorie delicate, e particolarmente il cateterismo, ed al bisogno la litotrizia uretrale, e che fa parte della distruzione dei calcoli orinarii devoluta ai chirurghi, giudici i più competenti della convenienza dei mezzi da adoperare per un determinato caso, abbiamo creduto dover far entrare la litodialisia nel quadro della medicina operatoria, in parallelo colla litotrizia e colla litotomia, che essa promette di poter supplire in certi casi, e di cui essa si annunzia inoltre, come un fortunato mezzo ausiliario, sia preparatorio, sia completivo.

Due metodi sono stati tentati in questi ultimi tempi: la disgregazione per mezzo della elettricità o il galvanismo, esperimentata dai sigg. Gruithuisen, Pravaz, Bonnet, Bellanger, e la dissoluzione o disgregazione per mezzo delle acque alcaline. La prima non avendo ancora prodotti resultati sufficientemente positivi, ci sembra che il tempo non sia venuto ancora di accordarle un posto fra i mezzi dell' arte; è dunque solamente della seconda, che ci occuperemo.

L' idea di sciogliere i calcoli nella vessica, mediante agenti chimici, sembra essere stata antica quanto la medicina. Questa parte della storia dell' arte offre un grande interesse filosofico in quanto che essa mostra in maniera decisa, il valore relativo dell' istinto e della scienza, o in altri termini la parte che la intuizione e la esperienza reclamano, coll' alternativa loro opposizione, ed alleanza, nelle scoperte le più importanti per l' umanità. Ippocrate ci ha trasmessa la storia del figlio di Teofilo di Caristo che perì vittima di un preteso rimedio dissolvente. Galeno, il quale parla di questo genere di trattamento come di un metodo usuale, raccomanda un numero grande di rimedi interni, co' quali crede potersi distruggere il calcolo. Se ai nostri giorni l' enunciazione delle sostanze delle quali faceva uso, può sembrarci ridicola, per lo meno l' assenza di qualunque cognizione sopra le affinità chimiche, in que' tempi remoti, reclama la nostra indulgenza e considerando l' assenza completa dei dati fondamentali, relativamente alle difficoltà del problema da risolvere, questo merito della prima intenzione, sempre viva a traverso i secoli, malgrado il reiterato cattivo successo dei tentativi e trasmessa fedelmente per tante generazioni, dalla prima origine delle cognizioni fino ai nostri giorni; questa speranza, sempre delusa, ma sempre ferma, questa convinzione di un mezzo da scoprire, così tenace perchè è fondata sopra l' istinto ben altrimenti forte e sicuro che la scienza non sia, sollecita vivamente la nostra ammirazione. Del rimanente l' inefficacia dei mezzi così mal compresi, spiega il silenzio degli autori a questo riguardo durante un lungo corso di secoli. È nulladimeno permesso di credere, che questi primi tentativi dell' antichità non furono perduti appresso agli Arabi, così timidi relativamente all' operazione della pietra. Per lo meno è probabile, che a questa sorgente del pari che in Galeno, avrà potuto attingere, nel XIV secolo, Gilberto d' Inghilterra, il quale raccomanda di far inghiottire al malato del sangue di un becco nutrito con certe piante pretese litontrittiche. Partendo da questa epoca si vedono adoperare mille sostanze più o meno insignificanti: de' porcellini terrestri, de' sughi di erbe, la cipolla, l' uva orsina, il cristallo di monte ec. ma almeno l' idea di un dissolvente chimico, lungi dall' essere abbandonata, si perpetua senza interruzione fino ai nostri giorni.

Portandosi al punto di vista della scienza moderna, perchè la dissoluzione chimica dei calcoli potesse essere inscritta fra i mezzi dell' arte, bisognava, dicono i chimici, che la scienza fosse avanzata abbastanza per far conoscere due indispensabili notizie, che non sono state acquistate se non a' giorni nostri: 1.° La composizione dei calcoli. 2.° degli agenti in soluzione acquosa propri ad operarne la dissoluzione, e che potessero essere introdotti in sufficiente quantità nell' economia senza pericolo. Questa osservazione è giusta, ma comporta una restrizione. Effettivamente per i progressi continui della chimica è stato trovato il mezzo che si cercava, ma non direttamente per i lavori dei chimici. Scheele il primo, fino del 1776 era entrato in questa via; dopo di lui vennero Bergman, Morveau e Wollaston; poi Fourcroy e Vauquelin, sperimentando sopra 600 calcoli, avevano rischiarata la questione, che i chimici vanno ancor completando co' loro quotidiani lavori. Ma prima delle ricerche di Scheele esisteva il famoso rimedio di madamigella Stevens. Secondo i racconti del tempo, questo rimedio gradatamente modificato, e composto alla fine di una parte di calce viva e di 24 parti di sapone di Alicante preso in soluzione tre volte il giorno, aveva nella maggior parte dei casi i migliori effetti. L' orina sotto l' influenza di questa medicatura, si manteneva sedimentosa e alcalina. I malati rendevano dei frammenti di calcoli; molti si son creduti guariti e tutti erano migliorati. Posteriormente sono stati negati tali resultati, perchè si nega tutto ciò che non ha fatto altro che apparire, e che non ha avuto durata, a cagione di quella medesima pigrizia, o di quella pratica abituale dello spirito, la quale fa, in senso inverso, che si accetti senza esame, o che si adoperi senza convinzione tutto quello che si trova già stabilito. Ma, oltrechè sarebbe molto difficile a credere che il parlamento d' Inghilterra, sempre tanto prudente e tanto savio nelle sue determinazioni, si fosse lasciato ingannare, ed avesse scioccamente pagato col prezzo enorme di cinquemila lire sterline un rimedio insignificante, la testimonianza cotanto grave di Morand, sopra la reale efficacia del rimedio di madamigella Stevens e l' evidente conformità dei suoi effetti con quelli ottenuti colle acque di Vichy, sufficientemente dimostrano, che si era detta la verità. Alla medesima intenzione terapeutica si riferiscono ulteriormente l' acqua di calce vantata da Whitt, la magnesia adoperata da Brande, il ranno di Saunders e il decotto del Mascagni, base del quale era il carbonato di potassa. Nulladimeno tale era, non è gran tempo, l' incertezza che regnava negli spiriti a questo proposito, che nelle opere di chimica le più moderne, si negava la possibilità di un metodo generale dialitico a causa della necessità, in cui credevasi di essere, di adoperare secondo il numero e la natura degli strati componenti, uno o molti agenti di dissoluzione per ciascun calcolo, condizione, che supponeva la certezza, raramente possibile ad ottenersi, della loro chimica composizione; e quindi tanti tentativi d' iniezione nella vessica di liquidi differenti, acidi o alcalini. Ma come accade sempre nelle questioni ardue, e fortemente dibattute, ove la soluzione del problema trovasi nell' inatteso, preoccupati della dissoluzione degli elementi chimici dei calcoli, non era stata prevista quella del mucco, che ne forma comunemente il cemento, fenomeno bene altrimenti importante, perchè conduce la disgregazione della massa qualunque sia la natura chimica degli strati che la compongono. A questo modo di azione corrisponde la soda nello stato di bi-carbonato. È stata adoperata in iniezioni, ed in irrigazioni colla siringa a doppia corrente, ma la forma di cui sono stati meglio constatati gli effetti, è quella dei bagni, e delle bevande dell' acqua minerale di Vichy.

Ecco i resultati del rapporto all' Accademia di medicina del sig. A. Bérard (9 aprile 1839) sul lavoro del sig. C. Petit medico inspettore delle acque di Vichy, e dei saggi contradittorii di questo lavoro, del sig. Ossian Henry, membro della commissione accademica.

Come primo fatto dietro l' esame diretto dei sigg. D' Arcet e Chevalier, confermativo delle esperienze dei sigg. Woehler e Magendie sopra il passaggio delle sostanze solubili nell' orina, è certo che questo liquido si mantiene alcalino per tutto quello spazio di tempo in cui si fa uso di bevande alcaline. « L' acqua di Vichy, dice il relatore, esercita una doppia

azione sopra le concrezioni orinarie. Da una parte il bicarbonato di soda contenuto nell'acqua si combina coll'acido urico dei calcoli, lo fa passare allo stato di urato di soda e così ne determina la dissoluzione; per l'altra parte il mucco, che le pietre contengono, viene attaccato dai sali alcalini dell'acqua minerale e gli elementi del calcolo restati privi del cemento che produce la loro agglutinazione, cadono in particelle più o meno voluminose. Egli è in virtù di questa disgregazione che certe concrezioni orinarie insolubili o pochissimo solubili negli alcali, subiscono una diminuzione di volume più pronta e più considerabile di quella che risulta dalla dissoluzione dei calcoli di acido urico ».

I malati sottoposti al trattamento hanno formato molte categorie: 1.° Gl'individui semplicemente affetti da renelle, malattia la di cui guarigione per mezzo delle acque alcaline era già constatata dai sigg. Magendie e Chevallier; 2.° i malati che offrivano i sintomi razionali della pietra, e presso i quali questi sintomi sono completamente scomparsi dopo l'espulsione di frantumi litici, ma ne' quali non essendo stato praticato il cateterismo nè avanti nè dopo il trattamento, la prova non è sufficiente dell'esistenza anteriore e della distruzione di un calcolo; 3.° quelli, sui quali il cateterismo non è stato praticato se non avanti il trattamento. Da otto anni in poi (1834) che l'esperimentazione dura, i malati di queste tre prime categorie sono in gran numero. Pochi hanno offerto delle recidive; ma quasi tutti continuano per altro a far uso, per lo meno di tempo in tempo, delle bevande alcaline, 4.° finalmente i malati nei quali è stato praticato il cateterismo a molte riprese avanti, e nel corso medesimo del trattamento, ed è solamente di questi che è stato tenuto conto. Questa sezione, che per testimonianza del sig. C. Petit dovrebbe esser molto numerosa, non offre al contrario se non un piccolo numero di fatti a cagione della ripugnanza invincibile, che manifestano per lasciarsi siringare i malati, che non provano più nessuno accidente. Sopra sei malati, che trovavansi in questo caso, il trattamento essendo stato continuato per il corso di molti mesi, sono scomparsi tutti i sintomi della pietra; due hanno evacuati alcuni piccoli calcoli e la siringa non annunzia più nulla nella vessica; tre all'epoca dell'esame non avevano più che alcuni piccoli calcoli, ed in un vecchio di Bicêtre che è morto per un'altra causa, il calcolo è stato trovato nella vessica diminuito di volume e presentante una superficie ineguale e porosa, la quale indica l'azione dissolvente o disgregante del liquido nel quale aveva soggiornato; il sesto lascia de' dubbi, ma la di lui salute è intieramente ristabilita.

Oltre a questi fatti, sopra tutti i malati delle diverse categorie, i resultati comuni sono; un miglioramento o un'apparenza di guarigione proporzionata, in generale, alla persistenza del trattamento; la disparizione del catarro vessicale, le orine fetide e purulente che divengono prontamente limpide ed inodore, sotto l'azione continua delle acque alcaline; il rammollimento del calcolo diventato più friabile; finalmente l'innocuità del medicamento per rapporto agli organi orinarii; di maniera che ne' casi medesimi in cui non si ottengono dalla bevanda alcalina se non effetti incompleti, si è nulladimeno fondati a considerare il loro uso come un utile ausiliario della litotrizia: avanti l'operazione per rendere il calcolo più friabile e dopo per facilitare la dissoluzione o l'espulsione dei frammenti e dei detriti litici, modificare o guarire la flemmasia cronica della membrana muccosa vessicale ed impedire che si formino de' nuovi calcoli.

Ho detto di sopra che come contro-prova dei fatti osservati sull'uomo vivente e per preservarsi da qualunque illusione, sono state fatte alcune esperienze contradittorie sopra de' calcoli in immersione nell'acqua di Vichy. Sopra una serie di calcoli lasciati in permanenza nella fontana medesima a 38. gr. centigradi, con un piccolo apparecchio adattato a raccogliere i detriti; il sig. C. Petit ha constatato, che alcuni calcoli di acido urico e di urato di ammoniaca hanno perduto dopo 25 giorni d'immersione, il 72 per cento: dopo 25 giorni il 65: dopo 27 giorni il 74. Altri calcoli formati di fosfato ammoniaco-magnesiaco hanno dato di perdita dopo 30 giorni 29 e 39, dopo 18 o 20 giorni 59 e 71 ec. Altre esperienze fatte dal sig. O. Henry con l'acqua di Vichy mantenuta dai 35 ai 45 gr. centigradi, hanno dato dopo sei settimane d'immersione: tre calcoli di acido urico e di urato di ammoniaca una perdita per cento di 37, 58, 11, 50; due calcoli di fosfati ed ossalati alcalini, 29, 60, e 17, 30. Nei due casi i depositi litici si sono trovati della stessa natura chimica dei calcoli corrosi dall'azione del liquido. Sarebbe inutile lo insistere più lungamente sopra questi fatti, i quali tanto perfettamente concordano con quelli dell'osservazione clinica.

Quanto al trattamento per se medesimo, egli è de' più semplici; l'acqua di Vichy, sia sul posto, sia trasportata, o per imitarla una soluzione gassosa di bi-carbonato di soda a quattro o cinque grammi per titolo, presa in bagni e in bevande, a sei, otto, dieci bicchieri per giorno, ed anche quindici o venti secondo che i malati possono sopportarla; e ciò per il corso di molti mesi consecutivi, fino alla disparizione dei sintomi. La maggior parte dei malati rammentati di sopra continuavano l'uso delle bevande alcaline, anche dopo la guarigione. Lo stesso consiglio vien suggerito per prevenire le recidive a tutte le persone attaccate dalla diatesi calcolosa, le quali hanno subita l'operazione del taglio, o della litrotizia, come a quelle che sono affette dalle renelle o dalla gotta, ed aggiungerei, per averne frequentemente reiterato l'esperimento a tutte quelle che vanno soggette alle affezioni reumatiche ed artritiche.

Dopo la pubblicazione delle ricerche del sig. C. Petit, si è elevato fra lui e i sigg. Civiale, e Leroy d'Etiolles un dibattimento contradittorio, concernente l'azione dissolvente delle acque di Vichy sopra i calcoli orinarii. Questi due ultimi chirurghi, quantunque riconoscessero i buoni effetti delle acque alcaline, *sopra certi calcoli*, *in certe circostanze*, hanno preteso nulladimeno, come asserzione generale, che le acque alcaline, decomponendo i calcoli, possono formarvi un nuovo deposito, ora per l'addizione di un sale doppio d'urato di soda e di ammoniaca; ora per la precipitazione di un urato di calce; talvolta per la deposizione dei fosfati di calce e di magnesia; talvolta finalmente per la formazione di un carbonato di calce. Dietro l'asserzione del sig. Leroy al sig. Bérard, relatore della commissione accademica, alcuni calcoli estratti recentemente dalla vessica de' malati, che avevan fatto uso di bevande alcaline, presentavano *degli strati molto grossi di carbonato di calce*, di cui il sig. Leroy pensa trovare la spiegazione in questa formula: che il sotto-carbonato di soda in eccesso decompone in parte il fosfato di calce, e che per un duplice cambio, si forma un fosfato di soda solubile ed un carbonato di calce insolubile.

Queste discussioni, che si aveva interesse di spargere, avevan fatto del rumore. La questione per esser risoluta ha dovuto essere sottoposta agli esperimenti dei chimici. Ora che è egli resultato da una tale disquisizione? Secondo il sig. C. Petit (1), i grossi strati di carbonato di calce, deposti dall'azione delle acque alcaline sulla superficie dei grossi calcoli, si sarebbero trasformati in alcune bolle di un gas dubbio, rappresentante tutto al più, un atomo inapprezzabile di acido carbonico. Ed è in realtà quello che risulterebbe dalla analisi fatta da quattro chimici. Per conseguenza 1.° I sigg. Quevenne e Henry avendo ciascuno dal canto suo, analizzate delle

(1) Rapporto sull'uso delle acque medicinali di Vichy, nel trattamento della gotta. Parigi 1840.

porzioni di tre calcoli, i numeri 1 e 3 non avrebbero fornito, di un gas supposto l'acido carbonico, che una quantità troppo minima per potere essere determinata; ed il n.° 2 non ne avrebbe accusata che una bolla grossa appena quanto un capo di spillo. 2.° Il sig. Bourson ne avrebbe notate alcune bolle sopra un frammento di calcolo, grosso come la metà di un capo di spillo, disciolto nell' acido cloridrico. 3.° E il sig. Guibourt avrebbe provata l' esistenza del carbonato di calce unito al fosfato della medesima base in un piccolo calcolo; ma attesa questa medesima composizione chimica, e dietro la forma di questo corpo, avrebbe pensato, che dovesse essere un calcolo prostatico.

Vedesi dunque, fino al presente, che l' analisi chimica è ben lungi dal giustificare i timori enunziati dai chirurghi litotrittori. Un altro argomento preso in prestito da questo, che si sarebbe ancora ritrovato un calcolo dopo un primo trattamento alcalino (1) non proverebbe sufficientemente l' inefficacia delle acque di Vichy, poichè nulla dimostra che prolungandone il trattamento, non sarebbe stata ottenuta la disgregazione completa. Resterebbero dunque come una ragione più valevole, gl' incomodi effetti, che l' uso per lungo tempo continuato delle acque alcaline può avere per alcuni malati; ma allora siamo avvertiti opportunamente dall' accrescimento progressivo degli accidenti da esse provocati.

Tale è presentemente in sostanza lo stato della litodialisia. Nuovi fatti non tarderanno a rischiarare i dubbi, che possono ancora esistere relativamente ai limiti nei quali si può contare sopra l' azione del trattamento alcalino. Nulladimeno siccome questi fatti si rattaccano al problema terapeutico della distruzione dei calcoli orinarii, ho creduto dover contribuire a diffondere un nuovo mezzo di trattamento, il quale per i successi, che già se ne sono ottenuti e per la sua innocuità, dà delle speranze così consolanti per l' avvenire in proposito di una delle più micidiali affezioni chirurgiche.

LITOTRIZIA.

Definizione. La litotrizia (da λιθος, pietra e τρυπάω, io trapasso, io traforo, o ʈρίβω, io stritolo, io divido) è una operazione che ha per scopo di rompere i calcoli nella vessica, per mezzo d' instrumenti particolari, e di ridurli in frammenti tanto piccoli, perchè sia possibile lo estrarli per le vie naturali e senza aver ricorso alla litotomia.

Si è tentato di dare a questa maniera di distruggere la pietra diversi nomi, siccome quelli di litotripsia, litocenosi ec. ma l' uso avendo consacrato quello di litotrizia, noi continueremo a servircene.

Storia della litotrizia.

Da lungo tempo i chirurghi avevano avuta l' idea di distruggere la pietra mediante la suddivisione operata in una maniera qualunque; ma siccome i mezzi propri per mettere questa idea in esecuzione erano mancati, o non si erano offerti ad intervalli diversi, se non troppo grossolani per ottenerne un resultato conveniente, vedesi, traversando i tempi, l' idea madre della litotrizia, vicendevolmente dimenticata e rinnovata fino a che finalmente, formulata dagli apparecchi e dai resultati dei nostri chirurghi in un metodo positivo, non sia stato più possibile di contrastarne il valore e di rifiutarle nella scienza il diritto di domicilio, che essa ha tanto bene saputo meritare.

Partendo dalla sua origine conosciuta, fra le mani dei chirurghi arabi, quando, elaborata da un uomo dell' arte, appariva di già intelligente e precisa, dopo molti secoli la si vede rinascere con lunghi intervalli, talvolta come uno slancio del genio chirurgico, ma più spesso sotto l' eccitazione dell' istinto di conservazione in alcuni malati abbandonati a loro medesimi e ad ogni volta senza conoscenza di quello, che era stato fatto precedentemente. È in guisa tale che seguitandola nel suo andamento timido ed incerto, senza progressi, ed in una serie di sforzi sempre da ricominciare, si perviene alla nostra epoca, nella quale, in pochi anni, attesa la viva emulazione dei chirurghi francesi, essa perviene per così dire, tutt' ad un tratto, a quello stato di splendore in cui la vediamo presentemente.

Questa storia si divide in tre epoche. La prima contiene tutto quello che hanno detto e fatto gli Arabi ed i moderni fino all' osservazione del monaco cisterciense. La seconda si estende da questa osservazione inclusivamente fino alla scoperta definitiva del cateterismo rettilineo, fatta dal sig. Amussat, esclusivamente. Finalmente la terza comprende tutto quello che è stato fatto posteriormente a questa riapparizione fino al presente giorno.

1.ª *epoca*. Siccome abbiamo già detto all' articolo *calcoli dell' uretra*, fù in primo luogo alle pietre contenute in questo canale, che la chirurgia osò di attaccarsi; da questo punto all' andare a prendere e stritolare i calcoli nella vessica, non vi era che un passo, ma questo passo non si è potuto fare che lentamente e difficilmente, come vedremo in seguito: A. Paré, consigliava, non solamente di perforare le pietre arrestate nel canale, ma anche quelle che sono nel collo della vessica. Queste regole erano state stabilite dagli Arabi, quattro secoli avanti; ma sembra in oltre, che alcuni chirurghi di questa nazione avessero date già indicazioni molto più positive di tentativi di litotrizia. Ecco i fatti. È stato creduto che un autore arabo *Alsaharavius*, o *Azzahravi*, che alcuni chirurghi credono essere lo stesso che Aboul-Cassem o Albucasis, conoscesse la litotrizia. Ci si fondava a questo proposito, sopra la frase seguente: « *Accipiatur instrumentum* « *subtile, quod nominant Mashaba rebilia et suaviter in-* « *tromittatur in virgam, et volve lapidem in medio vessicæ* « *et si fuerit mollis, frangitur et exibit* ». Ecco il senso di questo passo: Si prende un instrumento sottile; chiamato Mashaba rebilia; s' introduce con dolcezza nella verga e si fa girar la pietra nel mezzo della vessica; se essa è molle, si rompe, ed i frammenti ne sono espulsi. Ma in vece di questa versione era stato tradotto nella maniera seguente, che offre un senso differentissimo: « introdurre un instrumento sottile nella vessica per *prender* la pietra, schiacciarla, se è molle ed estrarla ». Nella sua storia della litotrizia pubblicata nel 1839, il sig. Leroy (d' Étiolles) ha dimostrato, che era per errore, che era stato attribuito a Azzahravi, la cognizione dello stritolamento della pietra nella vessica, e lo prova richiamando nella sua integrità il passo, da cui era stata estratta la frase precedente, e donde risulta (2) che si trattava di una ritenzione d' orina cagionata da una piccola pietra situata nel collo della vessica, o impegnata nel canale: *ad collum vesicæ, aut ad aliquem transitum virgæ et impedit urinam.* Il consiglio dato da Azzahravi quello è di respingere nella vessica la pietra, la quale per questo ristringimento, si spezza, se è molle. Ma se questo effetto non ha luogo, bisogna incidere per estrarla, come la chirurgia prescrive (*oportet incidi ut in chirurgia determinatur*), o se essa non impedisse l' egresso dell' orina si avrà ricorso a qualche medicamento per farla disciogliere (*utatur patiens medicinis frangentibus lapidem*).

(1) Prefazione della Storia della litotrizia, del sig. Leroy d' Étiolles. Parigi 1839.
(2) *Liber theoricæ, nec non practicæ*, folio 94 (1519).

parte del cordone se non dopo di essersi assicurato che questa porzione, che gli serve per ritenere il tutto al di fuori, non contiene vasi importanti. Allorchè non ne è certo, non la taglia se non dopo di averla stretta con una legatura.

Sotto-processo del sig. Blandin. Questo chirurgo, attribuendo la retrazione del cordone, al non essersi presa la precauzione di spogliarlo de' suoi involucri prima di tagliarlo, prende con una pinzetta da dissezioni la guaina che formano intorno ad esso il fascia transversale, la tunica fibrosa ed il cremastere e la taglia, ondulando. Allorchè è penetrato nel suo interno, solleva il cordone sopra una tenta scannellata e divide, dietro questo fascetto, il resto della guaina. Dopo questa operazione preliminare, si può tagliare il cordone senza applicare sopra di esso legatura preventiva e senza timore di veder sopravvenire la retrazione.

Apprezziazione. Abbiamo da esaminar ora i vantaggi e gli inconvenienti della legatura isolata o della legatura in massa.

È stato rimproverato al processo della legatura isolata dei vasi, dopo la separazione del tumore, di esporre a lasciare sfuggire qualche arteriola e per conseguenza ad una emorragia consecutiva. Alcuni temono molto egualmente la retrazione del cordone; finalmente si dice che l' andare incerti e a tastoni, come si è qualche volta nella necessità di fare, si allunga inutilmente il tempo dell' operazione. Questi rimproveri non sono senza fondamento, ma non hanno tutta l' importanza, che alcuni loro vorrebbero dare. In fatti, nella legatura isolata, bisognerebbe ancora una bene scarsa attenzione in quello che si fa, per dimenticare delle arteriuzze, ed in oltre questa dimenticanza sarebbe raramente pregiudicevole. La retrazione delle parti costituenti il cordone può avvenire allorchè il tumore è molto voluminoso, perchè avendo esercitato durante un lungo tempo degli stiragliamenti sopra i vasi testicolari ed il canal deferente, questi si sono trovati allungati, e tirati fuori del canale inguinale per semplice spostamento; ora dopo l' asportazione del tumore, tendono a riprendere il loro posto per la elasticità loro propria. Non è dunque, come si è creduto per lungo tempo, e come crede ancora il sig. Blandin, alla retrazione de' suoi involucri, che è dovuto il ritiramento del cordone; e poichè questo accidente non può sopravvenire che in un piccol numero di casi, merita appena di attirar l' attenzione, e non saprebbe distogliere il pratico dall' adoperare un metodo, che riesce in generale benissimo. Del rimanente questo ritiramento è facile a prevenire e si può facilmente rimediarvi quando sia accaduto. Si previene adoperando il tenaculum, ovvero il processo di Bichat, o quello del sig. Roux; e vi si rimedia prolungando in alto l' incisione degl' integumenti.

Quanto alla legatura in massa, è stato detto che essa era molto dolorosa; che i dolori da essa cagionati si prolungavano fino nei reni, perchè essa comprendeva alcuni nervi provenienti dal plesso renale ed una diramazione fornita dal nervo genito-crurale: che essa poteva cagionare delle convulsioni, il tetano, siccome ciò è avvenuto ad un malato trattato in questa maniera da Morand, o sivvero l' infiammazione del tessuto cellulare della fossa iliaca o dell' interstizio dei muscoli del basso ventre; che essa poteva strisciare sopra le parti poco dopo la sua applicazione; che era lunga a staccarsi; e che a misura che tagliava le parti, si rallentava e poteva permettere al sangue di sfuggire per i vasi ancora permeabili. Ma la maggior parte di questi rimproveri son mal fondati: in fatti i dolori, qualche volta vivissimi nel momento in cui si stringe la legatura, cessano prontamente dopo qualche minuto secondo; nè si vede perchè si debba attribuire il tetano sopravvenuto all' ammalato di Morand piuttosto all' azione della legatura anzi che a qualunque altra causa, perchè questa era caduta allorchè l' accidente sopraggiunse. Allorchè la legatura è bene applicata, non sdrucciola, e l' emorragia, che si teme in conseguenza del rilassamento della legatura non è mai stata osservata. Il sig. Velpeau dice di aver veduto praticare la legatura in massa più di venti volte dal sig. Gourand allo spedale di Tours, un gran numero di volte da Richerand, dai sigg. Cloquet e Bougon, e di averla praticata più di trenta volte egli stesso, senz' aver veduto mai sopraggiungere inconvenienti, che le potessero essere ragionevolmente attribuiti. Noi potremmo dire altrettanto di un considerabil numero di sezioni praticate da Ant. Dubois e Dupuytren, i quali non hanno operato mai diversamente. Nulladimeno, dice Boyer, siccome è certo che la legatura della totalità del cordone spermatico ha dato luogo talvolta a gravi accidenti, che in alcuni casi si son fatti cessare rilassando o tagliando la legatura, e dall' altra parte, siccome la legatura immediata di ciascun' arteria del cordone non ha avute mai dispiacenti conseguenze, concludiamo che la legatura deve esser sempre fatta in questa maniera e che non ci si deve determinare a legare il cordone in totalità se non quando le arterie, che contiene, sono talmente nascoste e sprofondate nel suo centro, che sia impossibile l' afferrarla ed il tirarle al di fuori per separatamente allacciarle. Del rimanente, senza pensare, come il sig. Velpeau che la legatura in massa meriti di esser generalizzata e sostituita alla legatura isolata; senza dire col sig. Boyer che essa deve esser riserbata per i soli casi eccezionali, si vede, dietro l' esperienza de' fatti, che l' una e l' altra può essere indifferentemente preferita nella maggior parte dei casi.

Taglio dei lembi. Nel processo ordinario, del quale abbiamo fin qui trattato, per poco che i lembi abbiano troppa lunghezza, bisogna resecarli per evitare, che non si ravvolgano sopra loro stessi dalla parte della loro superficie interna lo che renderebbe lenta e difficile la guarigione. Per evitare quest' inconveniente, Rima agisce siccome segue.

Processo di Rima. Se si tratta del testicolo sinistro, il chirurgo si pone da questa parte del malato, che è disteso come precedentemente. Prende fra il pollice e le quattro dita della mano sinistra il cordone a traverso una piega della pelle dello scroto e dell' inguine, lo solleva e lo isola. Un ajuto situato dall' altro lato circonda fra i pollici delle sue due mani poste in addietro e colle dita applicate nel davanti, la pelle sana dello scroto al di là del setto, mantiene in contatto la parete anteriore e la parete posteriore delle borse, e tira dolcemente a se. Il testicolo sano trovasi compreso nella parte dello scroto che tiene fra le mani. Un altro ajuto posto alla sinistra dell' operatore, si impadronisce del testicolo malato, lo solleva e lo tira verso l' alto in maniera da stendere gl' integumenti, e da discostarlo abbastanza per permettere all' instrumento di passar facilmente fra esso e le dita dell' ajuto di faccia.

In tal guisa disposte le parti, il chirurgo immerge orizzontalmente un bisturì stretto, a traverso una piega della pelle scrotale, che ritiene fra le dita, dietro il cordone, un poco al di sopra del punto, in cui è sua intenzione di tagliare più tardi, e conduce obliquamente la lama dall' alto in basso e dal di fuori al di dentro verso la faccia interna del testicolo, che rade e stacca completamente dalle parti situate al di sotto di esso, nella stessa maniera che si fa per tagliare un lembo nelle amputazioni di questo genere. Poi raccomandando all' ajuto di sostenere, e di tirare un poco il tumore ricoperto dagl' integumenti, riprende il cordone, col pollice al di dentro e le dita al di fuori, riporta dietro di esso il taglio dell' instrumento, un poco al di sopra del punto in cui lo tiene, e lo taglia di un colpo solo insiem colla pelle che lo ricuopre.

Per lo più spesso, subito che la sezione è fatta, il cordone sfugge dalle dita dell'operatore e si ritira un poco, ma giammai molto in alto, perchè è ritenuto dal tessuto cellulare d'involucro che non è stato diviso; per metterlo allo scoperto, basta allargare un poco le labbra della ferita; si può allora facilmente operare la legatura in massa o la legatura delle arterie separate. Con questo processo, come può vedersi, non vi è nessuna dissezione da fare, la durata dell'operazione è quasi nulla comparativamente a quella, che occorre nel processo ordinario, e la riunione delle labbra della ferita si fa facilissimamente. Ma perchè sia applicabile bisogna che il tumore non sia troppo voluminoso nè la pelle alterata sopra una troppo grande estensione.

Processo del sig. Velpeau. È il medesimo del precedente; solamente per rendere la riunione più pronta e anche più facile, egli pone, avanti l'operazione, alcuni fili nelle labbra della ferita alla distanza di 9 millimetri gli uni dagli altri; uno di essi, piegato, in quattro, vien posto sotto il cordone, al di sopra delle parti malate, per legarlo in precedenza sopra una compressa. Allorchè il sarcocele è distaccato, non resta più che da annodare i fili. Due malati trattati in maniera tale sono perfettamente guariti.

Sarcocele del cordone e del canale inguinale. Certi sarcoceli principiano dal cordone, sia per la parte che è al di fuori del canale inguinale, sia per quella che è contenuta in questo canale. Boyer considera questa specie di affezione, come la più cattiva di tutte, e come traente seco quasi necessariamente la morte dei malati. Qualche volta pure è il testicolo che ritenuto in questo canale, vi era divenuto malato, e si è dovuto asportare. Boyer ha riscontrata due volte questa affezione ed ha operato nei due casi con successo completo. Rossi, in un caso simile, fù obbligato di andare a tagliare il cordone più di otto centimetri al di sopra dell'anello, così come dice il sig. Puissant, nella sua tesi (1825); il malato guarì.

Allorchè si presentano simili circostanze, il manuale operatorio deve variare; qualche volta basta di cominciare un poco più alto l'incisione ordinaria, ma in altre pure è necessario aprire il canale inguinale in tutta la sua estensione per penetrare fino nella fossa iliaca; allora si fa un'incisione secondo il più gran diametro del tumore e quasi parallela all'arcata crurale. Si divide la pelle ed il fascia superficiale, si allaccia l'arteria tegumentosa abdominale, se è tagliata, e si incidono tutte le parti della parete del ventre, strato per strato, sopra una tenta scannellata. Allorchè si perviene presso al peritoneo, all'arteria epigastrica ed ai vasi iliaci, bisogna usare delle grandi precauzioni per non offenderli, ed anche non sempre si riesce ad evitarli. In un caso simile, il sig. Naegèle, non ostante tutta l'attenzione, aprì il peritoneo.

Il sig. Velpeau che dice di essere stato obbligato ad aprire in tre casi tutta la parete anteriore del canale inguinale e d'isolare il cordone fino nella fossa iliaca, per farne la legatura, non ha trovata l'operazione molto difficile. Checchè ne sia, è questa una operazione che un chirurgo prudente deve raramente tentare, perchè la malattia di cui si tratta è frequentemente accompagnata da tumori della stessa natura nelle parti interne. Terminata l'operazione, bisogna procedere alla torsione o meglio alla allacciatura dei vasi della ferita, i quali sono alcune piccole diramazioni delle pudende esterne, dell'epigastrica e della ricorrente iliaca.

Medicatura. Si riuniscono primieramente le legature precedenti, e si ravvolgono in un panno lino per separarle dagli altri pezzi dell'apparecchio, poi si procede generalmente alla riunione per seconda intenzione. Si comincia dall'applicare un panno lino fine forato, e spalmato di cerotto sopra la ferita, ed al di sopra delle faldelle di fila; se ne mettono pure fra il lato interno delle cosce e lo scroto, per garantirle dallo sfregamento. Alcune compresse bislunghe ricuoprono le fila. Il tutto resta contenuto da un sospensorio, o da un doppio spica dell'inguine.

Alcuni chirurghi, e fra gli altri Delpech, hanno tentato di far rivivere ai nostri giorni la sutura della ferita e per conseguenza la riunione per prima intenzione che praticavasi anticamente; ma non hanno potuto riuscire a far adottar questo metodo. Boyer, che l'ha tentato molte volte, dice di averne ottenuti risultati svariatissimi: « Qualche volta l'esterno della ferita si è riunito completamente, ma si è formato « nel suo fondo uno spandimento o un ascesso, ed io sono « stato obbligato ad incidere la cicatrice per dar esito al pus, « o al sangue espanso; altre volte si è riunita esattamente « una parte della ferita ma il resto si è suppurato e la guarigione completa si è fatta attendere quasi per tanto tempo « quanto nel caso in cui la ferita era stata ricoperta di fila. »

Allorchè tutto è terminato, bisogna far trasportare il malato nel suo letto, e situarlo sul dorso colla testa alquanto sollevata; si sottomette in seguito al regime ed al trattamento delle grandi operazioni.

Possono sopravvenire diversi accidenti consecutivi; 1.° L'*emorragia* si manifesta talvolta alcune ore dopo l'operazione e dipende dall'essere stata omessa l'allacciatura di alcuni piccoli vasi divisi, i quali, uscendo dallo stato di spasmo, nel quale erano entrati, versano più o meno abbondantemente del sangue; in simil caso non bisogna mai affrettarsi a disfare la medicatura; basta per lo più spesso imbevere le fasce con acqua fredda e astringente, siccome l'acqua di Goulard, e rinnovare frequentemente queste lozioni. Se nulladimeno l'emorragia durasse anche per molte ore, bisognerebbe levare l'apparecchio per assicurarsi, donde ella proviene, e per allacciare i vasi che la producono. 2.° Si vede qualche volta sopraggiungere una molto intensa infiammazione dello scroto, del cordone spermatico e delle parti contigue. Si oppongono a questo accidente gli antiflogistici locali e generali; nulladimeno il loro uso il meglio combinato non basta sempre per prevenire la gangrena o un ascesso che bisogna aprire col bisturì. 3.° L'infiammazione del peritoneo ed il tetano possono dichiararsi egualmente, ed allora il malato soccombe quasi costantemente, ma questi due ultimi accidenti sono così rari che si rende inutile il richiamare sopra di essi l'attenzione del chirurgo.

Allorchè non sopraggiunge nessun accidente, la prima medicatura si fa dal terzo al quinto giorno e deve essere in seguito rinnovata tutti i giorni, fin tanto che la suppurazione è abbondante; le legature cadono dall'ottavo al duodecimo e la guarigione della ferita ha luogo nella maggior parte dei casi fra la quarta e la quinta settimana. Alle volte si fa più presto, altre più tardi, ciò che può dipendere da una cattiva disposizione del malato, o dallo sfregarsi, che i bordi della ferita fanno sopra se stessi, ritardando la cicatrizzazione.

In conclusione, la castrazione è una delle grandi operazioni della chirurgia, il cui prognostico è meno grave; essa riesce bene e non pone a gravi rischi la vita del malato.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA IL PENE.

Le malattie della verga che rendono necessario un manuale operatorio, sono l'imperforazione del prepuzio, il fimosi, il parafimosi, l'assenza del prepuzio, la sua divisione congenita, le aderenze del prepuzio al glande, la sezione del frenulo, i calcoli situati fra il glande e il prepuzio, lo strangolamento della verga, il cancro, e l'amputazione di quest'organo.

IMPERFORAZIONE DEL PREPUZIO.

Si riconosce da questo che le pezze del bambino non son mai bagnate, atteso che non rende punta orina; poi dalle sue grida e principalmente da un tumore trasparente, che divien più grosso e più teso, quando il bambino fa degli sforzi per orinare.

Si rimedia ad un tale stato, aprendo questo tumore con un bisturì, una lancetta, o le forbici, ed escidendo una parte del prepuzio, quando è troppo lungo; il passaggio dell' orina basta per mantenere l' apertura artificiale. Nulladimeno per evitare l' irritazione che risulta dal contatto di questo liquido colle labbra della ferita, si ha ricorso a qualche lozione con acqua di altea o di sambuco, o a qualche applicazione emolliente.

SEZIONE DEL FRENULO.

Questa piccola operazione diventa necessaria tutte le volte che il frenulo, prolungandosi troppo da vicino al meato orinario, ne risulta, durante l' erezione, una piegatura in arco della verga, che rende molto dolorosa la copula, spesso anche impossibile, e l' ejaculazione difficile; oltre che lo sperma vien diretto contro le pareti della vagina invece di esser lanciato verso l' orifizio dell' utero, ciò che può nuocere alla generazione.

Processo ordinario. Essendo il malato disteso sulla sponda destra del suo letto, il chirurgo si pone alla destra, scuopre il glande e lo prende dalle parti fra il pollice e l' indice, nel mentre che un ajuto stende il filetto tirandolo in basso ed un poco indietro; poi inserisce in questa piega, da destra a sinistra, un bisturì stretto, il cui dorso è rivolto indietro, e facendo agire nello stesso tempo l' instrumento dal di dietro in avanti, taglia tutta la parte del frenulo compresa fra il suo bordo libero e il luogo, in cui è stato inserito il bisturì, radendo il glande all' oggetto di non lasciarvi veruna disuguaglianza.

Si potrebbe anche praticar colle forbici questa piccola operazione, ma è meglio adoperare il bisturì, perchè così non vi ha luogo a temere, che la ripiegatura membranosa sfugga al contatto della lama, ciò che obbliga a ricominciar la sezione.

Per impedire ai bordi della ferita di riunirsi, bisogna interporre fra essi un piumacciolo di fila; alcuni chirurghi, e fra gli altri Boyer, consigliano di mantenere il prepuzio dietro il glande fino a che sia terminata la cicatrizzazione; ma questa maniera di agire è inutile tostochè si prenda la precauzione di fare strisciare di tempo in tempo il prepuzio sopra il glande.

FIMOSI.

La parola fimosi (Φιμωσις, εος o εως, da φιμοω, azione di legare, di stringere) significa in chirurgia, ristringimento dell' apertura del prepuzio nel davanti del glande, in maniera che questo non possa rimanere scoperto. Si distingue in congenito ed in accidentale; nel primo caso esiste fin dalla nascita, nel secondo sopraggiunge dopo la nascita, sotto l' influenza di una causa qualunque.

Indicazioni dell' operazione.

Il fimosi congenito non presenta quasi nessun inconveniente e non rende necessaria una operazione immediata se non nel caso in cui il prepuzio sia molto allungato e la sua apertura strettissima. In fatti l' orina non uscendo che difficilmente, ne resta sempre qualche goccia nell' estremità del glande; questo liquido si altera ed irrita le parti colle quali trovasi in contatto, e si vede allora il prepuzio ingorgarsi, allungarsi, e diventar duro; qualche volta anche si esulcera nella sua superficie interna, i bordi della sua apertura contraggono delle aderenze, la ritenzione di orina diventa completa e il bambino soccomberebbe se non vi si rimediasse in tempo opportuno. Choppart, nel suo trattato delle malattie delle vie orinarie, cita una molto notevole osservazione di questo genere. L' operazione che in simil caso si pratica, è la *circoncisione*.

Allorchè l' apertura del prepuzio è larga abbastanza per permettere all' orina una libera uscita, non ci si avvede della presenza del fimosi, che nel caso in cui la materia sebacea, separata dalle glandule che sono situate sotto la corona del glande, determina una flogosi della superficie interna del prepuzio, accompagnata dallo scolo di un liquido analogo a quello, che esce dall' uretra nella blenorragia, ed in quello, in cui il fanciullo, divenuto adulto, vuol procedere al coïto; allora, in fatti, se il prepuzio non ha un eccesso di lunghezza proprio a soddisfare all' accrescimento di volume, che la verga prende durante l' erezione, o il glande non può passare a traverso l' apertura della pelle, ed un vivo dolore si oppone al compimento dell' atto venereo; oppure vi passa, ma perchè il prepuzio si è strappato, o perchè il di lui orifizio si è dilatato abbastanza per ammettere la totalità del glande. Ora in ciascuna di queste circostanze, e soprattutto nell' ultima, possono sopraggiungere inquietanti accidenti; perchè può anche accadere, che il prepuzio non possa più ritornare al suo posto, ed in tal caso avremo un parafimosi invece di un fimosi. Si potrà rimediare allo scolo sotto-prepuziale con delle iniezioni e con de' bagni di nettezza, ma sarà sempre meglio ricorrere all' operazione.

2.° *Il fimosi accidentale* può dipendere da un' infiammazione, o da ulceri sviluppate nella faccia interna del prepuzio; le iniezioni, le lozioni, ed un trattamento appropriato possono bastare per ottenerne la risoluzione, quantunque si sia assai sovente obbligati a ricorrere all' operazione.

Ma se l' infiammazione termina in maniera cronica e che il prepuzio tutto intiero sia ingrossato, indurito in maniera da formare un guscio duro, inestensibile, quasi lardaceo, *elefantisiaco* (come dice il sig. Velpeau) che incassa e oltrepassa la totalità del glande, dopo la compressione sulla quale vi è da fondare poca speranza, non si può realmente contare se non sull' operazione.

Operazione. Questa si fa per incisione, per escisione e per circoncisione.

1.° *Metodo per incisione*.

Processo ordinario. Consiste nel fendere il prepuzio nella sua parte media e dorsale. Gl' instrumenti necessarii sono una tenta scannellata senza cul di sacco, un bisturì appuntato di lama stretta e delle forbici. Si può operare il malato in piede, seduto o disteso; nel primo caso, deve esser preso per di dietro, a mezza la vita, da un vigoroso ajuto, che lo impedisca dal dare in dietro; nel secondo bisogna farlo mettere sopra una sedia, colla schiena solidamente appoggiata contro un mobile o contro un muro; e finalmente nel terzo, deve esser disteso orizzontalmente sul dorso, nel senso della lunghezza del letto, presso alla sua sponda destra. Se il malato sta in piede o seduto, l' operatore si colloca davanti a lui con un ginocchio in terra, e se è disteso, il chirurgo deve situarsi presso la sponda destra del letto. Prende allora col pollice e coll' indice della mano sinistra il lato destro del prepuzio, per tirarlo un poco in avanti, e fa strisciare la tenta

scannellata sotto l'involucro del glande, fino al punto di riflessione della muccosa. Siccome la pelle si lascia sempre tagliare più in addietro di questa muccosa, bisogna per evitare questo inconveniente, che l'ajuto incaricato di sostenere la verga e di mantenere il becco della tenta in rapporto colla pelle, tiri un poco questa in dietro, fino a che la muccosa apparisca al bordo del prepuzio, secondo il consiglio del sig. Tavernier. Allora l'operatore prende la tenta colla mano sinistra, fa strisciare nella scannellatura di essa il bisturì per piatto fino alla corona del glande, ne gira la punta ed il taglio dalla parte della pelle, abbassa il suo manico, spinge la sua punta verso il prepuzio per traforarlo, e termina riconducendo con vivacità la lama in avanti. Benchè si sia fatta tirar la pelle in dietro, se questa membrana fosse divisa più lungi della muccosa, si terminerebbe di dividere quest' ultima colle forbici (tav. 50, fig. 1).

Alcuni chirurghi non si servono più di tenta scannellata e preferiscono, così come lo insegnava Boyer, di nascondere la punta del bisturì con una piccola pallottola di cera immersa nell' olio o nel chiaro d' ovo, per favorire il suo strisciamento sotto il prepuzio, dove s' introduce per piatto. In questa modificazione del processo ordinario, allorchè la punta è pervenuta alla corona del glande, l'operatore abbandona il prepuzio, prende la verga fra le tre ultime dita situate per di sotto, e l'indice al di sopra, poi col pollice tira la pelle verso il pube, applica questo dito dietro il punto, dove dee cominciar l'incisione, gira il bisturì in maniera che il suo taglio sia rivolto verso il prepuzio, inclina fortemente il manico stendendo nel tempo medesimo la pelle, e termina come nel caso precedente spingendo la punta che traversa la pallottola della cera nel tempo medesimo che il prepuzio.

Meglio è servirsi della tenta scannellata che della pallottola di cera, perchè in quest' ultimo caso bisogna aver un bisturì estremamente stretto, sotto pena altrimenti di ferire le parti, nel mentre che colla tenta scannellata tutti i bisturì possono servire. Il bisturì è anche preferibile alle forbici per fare la division principale, perchè delle forti forbici non potrebbero penetrare fra il glande e il prepuzio, e delle deboli contunderebbero le parti in vece di tagliarle. Se dopo che la divisione del prepuzio è operata, ci si avvedesse che il frenulo si avanzasse fino all' orifizio dell' uretra, bisognerebbe dividerlo con un colpo di forbici.

Processo attribuito al sig. Giulio Cloquet. Questo processo consiste nel fare l'incisione al di sotto del glande sopra uno dei lati del frenulo in vece di farla al di sopra, sempre col bisturì e colla tenta scannellata. Questo è del rimanente lo stesso processo che adoperava Guillemeau allievo di A. Paré. Era pure quello degli antichi, come lo indica nel modo più chiaro che sia possibile questo passo di Celso: « *Subter à summâ orâ cutis inciditur rectâ lineâ usque ad frenum, atque ita superiùs tergus relaxatum cedere retro potest.* »

Siccome nel caso precedente, se il frenulo rimonta troppo da vicino al meato orinario, bisogna dividerlo.

Processo del sig. Coster. In questo processo si sostituiscono tre incisioni all' incisione unica; è quindi un multiplo sbrigliamento; esse partono tutte e tre dall' apertura del prepuzio, si prolungano solamente per qualche millimetro, quattro, sei o più, secondo il bisogno, e sono situate sopra le parti laterali e dorsali.

Processo del sig. Malapert. Questa è una modificazione del precedente; e la modificazione consiste nel sostituire l'incisione del frenulo all' incisione dorsale, e nel fare le tre incisioni più profonde, per esempio da 9 a 12 millimetri: (tav. 50, fig. 2).

Apprezzazione dei processi del metodo per incisione. L'incisione dorsale presenta un grave inconveniente il quale si è di lasciare due labbra flosce, pendenti, più o meno tumefatte, che si ritirano, e si allargano spesso per dar luogo a un cercinetto qualche volta molto incomodo. Si è pensato di rimediarvi colla escisione degli angoli della divisione, ma questa escisione non offre che un rimedio imperfettissimo. L'incisione inferiore lascia, è vero, anch' essa qualche volta un grosso lembo, ma questo è sempre meno lungo dei lembi dell' incisione superiore, atteso che in questo punto la corona del glande si prolunga meno profondamente. « Ho spesso adoperato questo processo, dice il sig. Velpeau, e tutto mi porta a credere, che si finirà col sostituirlo all' altro. » (*Medic. operat.* tom. 4 p. 326). Effettivamente esso può essere applicato in una maniera egualmente generale. Il processo di Coster non conviene molto se non ne' casi in cui un' enfiagione accidentale abbia ristretto un prepuzio d' altronde sufficientemente largo. Quello del sig. Malapert, buono, tutto al più per alcuni casi eccezionali, come per esempio quelli in cui esistessero delle ulceri o de' tubercoli venerei, che alterassero profondamente il prepuzio nel luogo di elezione, non fa ne' casi ordinari, se non complicare inutilmente l'operazione, senza arrecare un rimedio più efficace alla malattia.

Metodo per escisione.

Processo ordinario. Quando è stata fatta l'incisione dorsale, di cui abbiamo parlato nel metodo per incisione, si prendono successivamente con una pinzetta ordinaria, ovvero con una pinzetta a uncini le labbra della ferita, per separarne un lembo triangolare.

Processo del sig. Lisfranc. Questo pratico ha proposto di escidere un lembo semilunare del bordo anteriore e dorsale del prepuzio. Per giungervi prende con le pinzette la parte da tagliarsi, la scosta dal glande, e l'asporta per mezzo di forbici curve sul piatto e ben taglienti. Se la prima intaccatura sembrasse insufficiente ne pratica molte altre ne' punti vicini (tav. 50, fig. 3).

Metodo per circoncisione.

Processo del sig. Lisfranc. Bisogna prendere il contorno dell' apertura del prepuzio con molte pinzette, farlo tirare in avanti dagli ajuti, poi circondare transversalmente colle morse di una pinzetta ad anelli, posta nel davanti del glande, la pelle che è tirata dagli ajuti; e finalmente portar via con un solo colpo tutto ciò che trovasi nel davanti delle pinzette ad anelli (tav. 50, fig. 4).

Processo del sig. Ricord. Questo chirurgo comincia dal tirare il prepuzio in avanti per tracciare con dell' inchiostro o col nitrato di argento, una linea che deve limitare le parti, che vuole incidere. Poi abbandona la pelle a se medesima per sapere se la linea tracciata è situata troppo indietro o troppo avanti alla corona del glande e per rettificare, se occorre, la di lei posizione. Fatto ciò riconduce di nuovo la pelle del prepuzio in avanti, la prende transversalmente con le morse di una pinzetta da medicatura fra il glande e la linea segnata, e taglia tutto ciò che rimane in avanti. Termina finalmente regolarizzando l'incisione ed asportando la parte della membrana muccosa in eccesso; per eseguire quest' ultima sezione, afferra la membrana con delle pinzette nella sua parte

Ma se apparisce vero, che Azzarhavi, o se si vuole Albucasis, non abbia parlato della litotrizia vessicale; non è però meno provato, che questa era un' operazione conosciuta da alcuni medici della sua nazione, come si può riconoscere dal seguente passo di un' opera araba (1): « Quando un malato viene attaccato dalla pietra, sia nella vessica, sia nell' uretra, si prende un piccolo diamante, che si fissa all' estremità di un piccolo fusto metallico di rame o di argento, s' introduce nell' organo che contiene la pietra, e la si riduce mediante uno sfregamento continuato ». Un medico arabo, nominato Ebn-al-Harrar, ha consegnato in un trattato sopra le malattie calcolose la storia di un domestico, il quale non avendo voluto sottomettersi all' operazione della litotomia, fù trattato per mezzo di una siringa munita di un diamante. Con questo mezzo si pervenne a distruggere la pietra mediante lo sfregamento ed a ridurla in un volume abbastanza piccolo, perchè potesse essere espulsa insiem colle orine. Indubitatamente se questo fatto è vero, la litotrizia era ritrovata, perchè questa è sicuramente la distruzione della pietra a forza di consumarla; ma se gli Arabi non sono andati più lungi, il mezzo era insufficiente, e non offriva veruna sicurezza per agire sopra una pietra, che non veniva in alcun modo tenuta fissa.

La memoria di questi primi tentativi si era ella cancellata a traverso il medio evo, ovvero se n' erano eglino conservate alcune tracce? lo ignoriamo; checchè ne sia uno scrittore del secolo XV, parla della litotrizia come di un metodo se non efficace, per lo meno usuale. Alessandro Benedetti, dopo una lunga enumerazione di ricette proprie a disciogliere la pietra nella vessica, aggiunge negligentemente: « A traverso la fistola, che dapprincipio ha dato passaggio al liquido espanso, alcuni chirurghi senza praticar ferita (nuova) rompono nell' interno la pietra con degl' instrumenti di ferro, ciò che veramente non ci sembra offrir troppa sicurezza. « *Per fistulam, quâ prius humor profusus aliqui intus sine plagâ lapidem conterunt ferreis instrumentis; quod equidem tutum non invenimus* (2) ». Evidentemente è questo un indizio, che nel XV secolo alcuni chirurghi tentavano lo stritolamento e l' estrazione della pietra senza ferita sanguinosa, ma con quali instrumenti? questo non è stato detto. È una disgrazia che gli autori antichi si siano mostrati quasi generalmente tanto avari di descrizioni. Nel 1580 secondo Haller, il Santorio avrebbe indicato un nuovo processo per rompere la pietra nella vessica senza preventiva incisione. Quindi Haller dice del Santorio: « Egli da il disegno di un catetere (siringa vuota) trifida, a traverso il quale introduce sopra un grosso calcolo un fusto in forma di freccia; coll' ajuto di questo fusto, per quanto egli crede, divide il calcolo, i di cui frammenti cadono fra le sue branche e possono essere estratti: è questa, a parer mio, una mera speculazione (3). Non si crederebbe egli, dice il sig. Leroy, leggere la descrizione della pinzetta a tre branche colla sua punta di trapano? Ebbene! Santorio, così come può vedersi nel passo, nel quale descrive il suo instrumento (4) non ha pensato punto a servirsene per spezzare i calcoli; aveva per scopo l' estrazione delle piccole pietre, ed in nessun modo quello di rompere le grosse, e se veramente questo autore non ha detto in nessun luogo nulla di più esplicito che nel passo citato del sig. Leroy, sarebbe il grand' Haller, egli stesso, il quale allargando, senza accorgersene, il pensiero del Santorio, mediante uno degli slanci di immaginazione non riflettuti, come ne accadono a tutti, avrebbe avuta l' idea della litotrizia, senza cedere nulladimeno alla possibilità del suo successo.

Per veder realmente spuntare l' idea della litotrizia vessicale, unita ad un cominciamento di esecuzione, bisogna giungere alla storia del monaco cisterciense, e del maggiore o colonnello Martin.

2.ª *epoca*. Hoin padre, di Digione (5) il quale sarebbe stato sul punto di operare un monaco dell' abbazia di Citeaux, attaccato dalla pietra, riferisce che questo malato, rifiutandosi all' operazione, concepì la speranza di guarirsi da se medesimo ed a questo effetto immaginò d' introdurre nella sua vessica, una siringa vuota e flessibile, a traverso la quale egli conduceva un fusto di acciajo retto e cilindrico, terminato dalla parte della vessica con una punta tagliente a sghembo, propria ad agire sul calcolo. Allorchè quella punta trovavasi in contatto colla pietra batteva sulla testa del fusto de' piccoli colpi secchi e bruschi con un martellino di acciajo ed in questa maniera perveniva a distaccare alcune particelle del calcolo, che espelleva con le orine, e che accuratamente conservava; in meno di un anno ne aveva in tal modo raccolte una scatola piena. Il colonnello Martin, la di cui osservazione vien riferita dal dottore Scott di Bombay, nelle Indie orientali, e da Marcet (6), introduceva nella vessica, una forte siringa, vuota, elastica, a traverso la quale conduceva uno stilo d' acciajo ricurvo, come una siringa metallica. Sopra la convessità di questo stilo trovavasi una lima ben temperata che il malato faceva andare e venire sul calcolo. Col tempo e colla pazienza, pervenne, dicesi, a ridurre completamente il suo calcolo, in polvere ed a sbarazzarsene. Mal grado questo felice resultato il calcolo si riprodusse e finalmente il colonnello Martin è morto di mal di pietra presso Calcutta nel 1800. Questo processo rassomiglia molto a quelle di Ebn-al-Harrar; coll' eccezione che il medico arabo servivasi di un diamante invece della linea di acciajo; a questa intenzione medesima si riferisce il processo del dottore Elgerton, di cui parleremo in seguito. Ma bisogna di già notare una veduta nuova nella proposizione fatta da Thomassin di rompere la pietra nella vessica battendola con una siringa, e nel fatto riportato da Rodriguez medico di Malaga, il quale nel 1800, sarebbe pervenuto a rompere una pietra battendola con un catetere.

Per quanto informi fossero questi tentativi, per quanto poco probabile possa essere, che il monaco cistercense e il colonnello Martin siano pervenuti a sbarazzarsi completamente della loro pietra, e finalmente quantunque non vi sia nessun serio paragone da stabilire fra quello che era stato fatto fin' allora e quello che ci resta da dire, non è meno vero che quella era litotrizia; è realmente di là che data la di lei origine, vale a dire la teoria riunita alla pratica. In realtà, in questi grossolani tentativi, non si può impedirsi di riconoscere il germe dei due metodi del progressivo consumo, e dello stritolamento per percussione.

Fino al 1812 non fù più questione di litotrizia: ma in questa epoca il sig. Gruithuisen, medico bavarese, inventò alcuni instrumenti nello scopo di prendere e di perforare i calcoli nella vessica. Nel 1813, fece stampare nella *Gazzetta medico-chirurgica* di Sallzburgo, una memoria nella quale rese conto delle sue idee sopra la distruzione dei calcoli vessicali e dette la descrizione degl' instrumenti da lui immagi-

(1) *Il fiore del pensiero sopra le pietre preziose*. Estratto della Litotrizia appresso gli Arabi nei XII e XIII secoli (*Rivista medica*, luglio 1837).
(2) *De re medica*, p. 422.
(3) *Catheterem delineat trifidum, per eum in grandiorem calculum specillum sagittatum immittit, eo ut putat, calculum dividit, fragmenta inter specilli crura cadunt et possunt extrahi: speculationem puto meram.*
(4) *Sanctorius. Commentaria in primam, seu primi libri canonis Avicennæ*. Venet. 1626.
(5) Rapporto di Percy e Chaussier, Accademia delle Scienze, 1824.
(6) *Sopra i mali calcolosi*, p. 20.

nati a questo scopo. Quest' instrumenti consistevano in una grossa cannula retta nella quale passava un' ansa di filo di ottone ed un fusto solido terminato con una corona dentellata o con un ferro di lancia (tav. 61, fig. 1). La pietra doveva esser contornata e fissata dall' ansa metallica nel mentre che il trapano, messo in movimento con un archetto, agiva sopra di essa per traforarla.

La sola inspezione basta per dimostrare tutto il pericolo di un instrumento simile. La facilità che la pietra, presa solamente dall' ansa di ottone, potesse sfuggirne, lasciava le pareti della vessica esposte all' azione della corona di trapano, o del ferro di lancia del punteruolo; in fatti il sig. Gruithuisen non l' applicò giammai sul vivente; almeno non lo dice. Checchè ne sia, si era fatto un gran passo. Era con questo dimostrato che si poteva penetrare nella vessica con delle grosse siringhe rette, e non restava più, che da modificare i mezzi propri ad afferrare il calcolo, ed a tenerlo fermo in maniera da preservar la vessica da qualunque attacco inquietante per parte del punteruolo. Nulladimeno, siccome Gruithuisen non aveva immaginato i suoi instrumenti nello scopo preciso di stritolare intieramente i calcoli, ma solamente in quello di assicurarsi dalla loro chimica composizione, e di metterli in contatto sopra una maggior superficie cogli agenti dissolventi, questi primi dati, sicuramente tanto preziosi, restarono talmente ignorati in Francia, che non fù per così dire, se non quando il sig. Amussat ebbe dimostrato di nuovo la possibilità del cateterismo rettilineo, che la litotrizia prese definitivamente il suo volo.

Nel 1819, il sig. Elgerton, chirurgo scozzese, inventò un nuovo apparecchio, la figura del quale è rappresentata in un opera del sig. Leroy, intitolata: *Esposizione dei differenti processi adoperati fino a questo giorno per guarir la pietra senza aver ricorso all' operazione del taglio*. Allorchè vuole introdurre l' instrumento nella vessica, esso ha la forma di una siringa curva ordinaria. Nella sua composizione è formato di una cannula esterna e di una cannula interna, la quale esce dalla prima e si separa in due porzioni rappresentanti un parallelogramma, i di cui lati sono riuniti per mezzo di articolazioni mobili, che loro permettono di ravvicinarsi, o di allontanarsi, secondo che si fa rientrare od uscire la seconda cannula nella prima. Nell' area di questo parallelogramma deve esser collocato, e preso il calcolo. Un fusto di acciajo terminato in una lima passa nella cannula interna, e deve agire sul calcolo quando è stato preso. Quantunque più perfetto e meno pericoloso di quello di Gruithuisen, questo instrumento presentava ancora troppe imperfezioni, troppo poca sicurezza ed avrebbe necessitato troppo tempo per la consumazione di un calcolo, un poco voluminoso, perchè si sia osato applicarlo.

Il sig. Leroy immaginò pure verso questa epoca un' instrumento curvo, che presentava qualche analogia con quello del sig. Elgerton con questa differenza, che invece della lima, che agiva nella superficie, cercava di traforare il calcolo facendo agire sul medesimo un bottone munito di punte, sostenuto da un fusto sottilissimo e flessibile, nel punto che corrispondeva alla curvatura della siringa. Il sig. Leroy riconosceva in questo instrumento un gran numero d' inconvenienti, e d' imperfezioni, che si occupava di fare sparire, quando il sig. Amussat venne ad annunziare all' Accademia, nel mese di aprile 1822, che le sue ricerche anatomiche sull' uretra gli avevano fatta riconoscere la possibilità di penetrare senza pericolo nella vessica, a traverso quel canale, con una siringa retta. Datando da questo momento comincia la terza epoca della litotrizia; diciamo la terza epoca, perchè da allora in poi, la litotrizia costituita definitivamente, non ha più cessato di occupare gli animi, e con una serie di lavori e di perfezionamenti non interrotti, è pervenuta fino al punto in cui la vediamo. Nulladimeno una cosa importante da notarsi si è che la possibilità di penetrare nella vessica con una siringa retta, la quale ha deciso lo slancio impresso alla litotrizia, non ha pur non ostante avuto, sotto il rapporto pratico tanta importanza, quanto certi individui hanno preteso di attribuirgliene, poichè siamo tornati agl' instrumenti curvi, e che è in definitiva di questi ultimi che si fa uso, per così dire esclusivamente, per la distruzione della pietra.

3.ª *epoca*. Il sig. Amussat ha ritrovato il cateterismo rettilineo già dimostrato dal Santarelli, professore di ostetricia a Roma, e da Gruithuisen, medico bavarese, siccome abbiamo già detto all' articolo *cateterismo rettilineo;* fin d' allora tutto cambia. « Questa scoperta ch' io credeva nuova, egual-
« mente che il sig. Amussat, dice il sig. Leroy (1), fece sva-
« nire ai miei occhi la maggior parte delle difficoltà, che fino
« allora mi avevano arrestato; ed un mese più tardi, nella
« medesima seduta dell' Accademia, noi presentammo l' uno e
« l' altro i nostri instrumenti litotrittori. Nulladimeno, quan-
« tunque noi tendessimo ambedue allo stesso scopo, i mezzi
« che mettevamo in uso per giungervi, non erano assoluta-
« mente i medesimi; e nel mentre che il sig. Amussat pen-
« sava di schiacciare i calcoli mediante la forza de' suoi instru-
« menti, io cercava di ridurli in polvere mediante un' azione
« più lenta e forse più certa ».

Un altro litotrittore distinto della nostra epoca, il sig. Civiale, occupavasi dal canto suo, per quanto ci assicura, fino dal 1818, della distruzione meccanica dei calcoli vessicali. Pretese di avere immaginato fino da quell' epoca, degl' instrumenti analoghi a quelli presentati all' Accademia dal sig. Leroy ed essersene servito con successo, e reclamò la priorità. Una decisione dell' Accademia delle scienze, fondata sopra un rapporto di Percy e Chaussier presentato nel 1824 a questo dotto consesso, confermò le sue pretensioni; ma un ulteriore giudizio dell' Accademia medesima dichiarò, nella seduta del 30 maggio 1825, che i sigg. Amussat, Leroy (d' Étiolles) e Civiale meritavano ciascuno una menzione onorevole, il primo per aver fatto meglio conoscere la struttura dell' uretra, la quale permette l' azione libera degl' instrumenti, il secondo per averli immaginati e per averli fatti fabbricare e finalmente il terzo come avente praticato il primo con successo, alcune operazioni di litotrizia sopra il vivente. Siccome tutti i documenti prodotti fino a questo giorno tanto dai sigg. Heurteloup, Leroy e Amussat quanto dall' Accademia delle scienze provano che se il sig. Civiale aveva inventati degl' instrumenti litotrittori retti fino dal 1818, aveva tenuta la sua invenzione così segreta, che niuno ne aveva sentito parlare fino al 1824: personalmente disinteressati in questo dibattimento, ma solamente desiderosi di scuoprire la verità, e di rendere a chi è dovuta la giustizia, ci è forza certo di adottare per vero il rapporto accademico, il solo documento, che possa far fede. Del rimanente la questione di priorità non avendo nessuna importanza pratica, non ci estenderemo qui più lungamente sopra questo soggetto, riserbandoci a dirne qualche cosa, a misura che se ne presenterà l' occasione, nella descrizione che siamo per intraprendere dei differenti metodi e processi della litotrizia e degl' instrumenti propri per eseguirla.

Per metter qualche ordine in un soggetto tanto complesso quanto quello di cui ci occupiamo, è indispensabile di stabilire delle divisioni. Il sig. Bégin nel suo articolo *litotrizia del dizionario di medicina e di chirurgia pratiche*, stabilisce quattro metodi. 1.º perforazione successiva dei calcoli,

(1) Opera citata p. 127.

e schiacciamento de' loro frammenti; 2.° consumazione della pietra dal centro verso la circonferenza e rottura del guscio nel quale è stata ridotta. 3.° sbocconcellamento, o consumazione dalla circonferenza al centro; 4.° stritolamento diretto. Il sig. Malgaigne ammette la litotrizia per consumazione progressiva, per stritolamento e per percussione; finalmente un'ultima divisione è quella del sig. Velpeau, nella quale la litotrizia vien distinta in due metodi, il metodo rettilineo ed il metodo curvilineo; secondo che si adoperano instrumenti retti o curvi. Si possono senza inconvenienti adottare l'una o l'altra di queste divisioni, a cui, come abbiam detto, non ammettiamo importanza se non nel rapporto dell' ordine e del metodo, perchè esse significano tutte la cosa medesima in termini differenti. Si potrebbe egualmente seguitare l'ordine cronologico, siccome fece il sig. Leroy nella sua storia della litotrizia pubblicata nel 1839. Ma questa maniera di fare, buona per un'opera critica, ed in cui si aveva l'intenzione di far rilevare le date delle scoperte di ciascheduno, non conviene per un' opera pratica, perchè ha l'inconveniente di non fissar nulla nella mente. Descriveremo dunque successivamente il metodo delle successive perforazioni, il vuotamento dei calcoli dal centro verso la circonferenza, con spezzamento consecutivo del guscio loro, la loro consumazione progressiva dalla circonferenza verso il centro, ed il loro schiacciamento diretto.

1.° PERFORAZIONE SUCCESSIVA DEI CALCOLI.
Instrumenti (tav. 61).

La perforazione successiva dei calcoli può operarsi con degl' instrumenti retti e con degl' instrumenti curvi. Nel 1822 il sig. Leroy (d'Étiolles) immaginò un instrumento retto, al quale dette il nome di litoprione. Questo instrumento (tav. 61, fig. 2) era formato di due tubi metallici, fra i quali strisciavano quattro lame sottili, scattanti a molla, che andavano a riunirsi sopra un bottone, e formavano una specie di gabbia, nella quale veniva rinchiusa la pietra; un fusto di acciajo dentellato che passava nel centro, obbediva al movimento di una manovella per attaccare il calcolo.

Alcune esperienze fatte sul cadavere avendo fatto riconoscere in questo instrumento molti inconvenienti, il sig. Leroy fece i suoi sforzi per fargli scomparire. La pinzetta di Fabrizio de Hilden e il tira-palle di Alfonso Torri gli fornirono l'idea della sua pinzetta a tre branche (tav. 61, fig. 4).

Ma questa pinzetta non adempieva ancora in una maniera completamente sodisfaciente lo scopo che l'autore si proponeva, perchè per traforare la pietra sopra un altro punto, bisognava abbandonarla per cercar di riprenderla nuovamente; ora il tempo più difficile dell' operazione essendo quello in cui si prende la pietra, bisognava procurar di evitare di lasciarla andare, quando era stata già presa. Vedremo all' articolo *vuotamento*, come vi si pervenne.

Un instrumento quasi del tutto simile a quello del sig. Leroy fù applicato per la prima volta sopra il vivente con successo dal sig. Civiale il 3 gennajo 1824. Vi è nulladimeno una differenza capitale ed è che lo specillo più voluminoso della cannula interna, non poteva essere ritirato a traverso la cavità, ciò che impediva di poter sostituire al primo perforatore delle punte e delle lime capaci di terminare la distruzione del calcolo, senza ritirare l'instrumento nella sua totalità e forzava l'operatore a lasciar questo corpo per riprenderlo e per traforarlo in un altro senso. Nei primi tempi il sig. Civiale si contentava di far girar colle dita lo specillo destinato a romper la pietra, ma più tardi vi aggiunse l'archetto ed il cavalletto. La figura 5 della tavola 61 rappresenta il litotrittore completo del sig. Civiale colla sua punta, le sue cassette di cuojo ed il suo stuccio.

In conclusione ecco come è costituito l'instrumento del quale ci si serve ancora nel metodo delle perforazioni successive con tutti i suoi perfezionamenti: 1.° una grossa cannula esterna retta, lunga dai 27 ai 31 centimetri (10 in 11 pollici) dai 7 ai 9 millimetri (3 in 4 linee) di diametro, serve di rivestimento al rimanente dell' apparecchio. Questa cannula è ordinariamente di argento; un cerchio d'oro o di platino è situato nella sua estremità vessicale per rinforzarla, ma non vi fa alcuna sporgenza. La sua estremità esterna è generalmente guarnita da una cassetta di cuojo o di sughero destinata ad impedire al liquido di uscire e di un rigonfiamento quadrilatero lungo 3 in 4 centimetri per d'onde l'instrumento deve esser preso colla madre vite, o col tornio a punti. Anteriormente ancora esiste una rotella che sostiene una vite di pressione destinata a fissar le due cannule l'una sopra l'altra; 2.° In questa prima cannula striscia la seconda cannula chiamata *litolabio*, più lunga per 8 o 10 centimetri (3 in 4 pollici) divisa nella sua estremità vessicale in tre branche costruite, come abbiamo detto e destinata ad afferrare il calcolo. L'estremità esteriore del litolabio è guarnita di un pane di vite sopra il quale si monta una rotella racchiudente una cassetta di cuojo, che ha per oggetto d'impedire il liquido di passare fra essa e lo specillo; questa rotella serve d'impugnatura. Sulla porzione del fusto, che oltrepassa il rivestimento sono segnate delle divisioni che servono per indicare di quanto le branche facciano sporgenza nella vessica, e per quanto si siano allargate. Spingendo il litolabio per 27 millimetri (un pollice) si ottengono 20 millimetri (9 linee) di allargamento. E spingendolo il più che sia possibile, si arriva fino ad un allargamento di 5 centimetri e mezzo (2 pollici). La scala è graduata dalla parte che corrisponde alla branca la più lunga, ciò che serve ad indicare la di lei posizione nella vessica. 3.° Uno specillo di acciajo avente circa 2 centimetri in lunghezza più del litolabio è destinato a strisciare nella sua cavità. Questo specillo che deve traforare la pietra, presenta nella sua estremità esterna una puleggia fissata con due viti, sopra la quale si ravvolge la corda dell' archetto destinata a metterlo in movimento, ed il di cui risalto impedisce la sua estremità vessicale di oltrepassare le branche del litolabio e di offendere la vessica. Questa parte vessicale dello specillo forma una specie di testa rotondata, chiamata punta, più grossa del fusto che la sostiene, ed armata di molte dentellature. I numeri collocati sulla parte della sua estremità esterna, che oltrepassa il litolabio servono ad indicare di quanto il calcolo si interna fra le sue branche, e di quanto il punteruolo penetra gradatamente nella grossezza del calcolo.

Morse. Quest' instrumenti son destinati ad afferrare ed a fissare il rivestimento dell' instrumento litotrittore, nel mentre che con l'archetto se ne fa girare il perforatore. Nelle figure 67 e 68 della tavola 54 sono figurate due morse inventate dal sig. Amussat; quella della figura 68 che è la più usitata, si compone di una palla di ferro appianata sopra le sue facce laterali e divisa in due metà uguali, presentanti nel loro centro una smangiatura quadrilatera destinata a ricevere il ringrossamento della forma medesima, della cannula esterna dell'instrumento litotrittore. I manichi incrociati ed uniti mediante una vite sono mantenuti scostati per mezzo di una molla analoga a quella del secatore dei giardinieri. Finalmente da ciascun lato dell' ingrossamento, che entrano nella smangiatura, sono adattati due piccoli bracci di legno, quadrigliati, che un ajuto deve prendere uno per mano, all' oggetto di fissare più solidamente l'instrumento litotrittore. La prima morsa a mano del sig. Amussat non differisce dalla precedente, che in quanto mancano i due piccoli bracci, e la terza conosciuta sotto il nome di morsa di Amussat e Ségalas, non differisce dalle precedenti che in quanto in vece di un manico analogo a

quello del secatore dei giardinieri, ve ne sono due situati in senso opposto. L'ultima è comodissima, le due mani bastano per mantenerla solidamente fissa, nel mentre che per la prima che abbiamo descritta ne abbisognano tre. Il sig. Leroy ha fatto costruire una gran morsa di ferro (tav. 54, fig. 70) la quale si fissa mediante due viti sopra una tavola, e mediante il suo meccanismo si allunga, e si abbassa a piacere. Questa morsa non vien posta in opera.

La morsa che accompagna l'instrumento del sig. Civiale è un vero tornio a punti, analogo a quello degli orologiai. Chiamasi anche cavalletto; la sua testa presenta nella sua estremità una intaccatura quadrilatera, la quale circonda il rivestimento del litotrittore coll'ingrossamento quadrilatero del quale abbiamo parlato, immediatamente al di sopra della sua scatola di cuojo. Una vite di pressione la fissa solidamente in questo punto. Un pezzo mobile, chiamato lo zoccolo del tornio, strisciando sopra il suo corpo, e potendo esservi fissato nel punto che si desidera per mezzo di una vite, presenta nella sua parte superiore un canale cilindrico orizzontale, nel quale penetra l'estremità esterna del punteruolo. A misura che il punteruolo si avanza e penetra nella pietra, una molla a spirale nascosta in questo canale, lo spinge verso il calcolo.

La morsa in forma di tornio da orologiajo fù dapprincipio unita alla pinzetta di tre branche del sig. Leroy; ma in un apparecchio più recente dello stesso autore è una molla da orologio, contenuta in un tamburetto che fa avanzare il tamburo sopra il punteruolo.

È stato biasimato l'uso di una molla per fare avanzare il punteruolo, pretendendo che essa agiva come una cieca forza, dapprincipio grandissima, ma che andava in seguito diminuendo, in maniera dà finire col diventar quasi nulla a misura che il punteruolo penetrava nel calcolo. È stato proposto di sostituirvi il pollice armato di un anello da cucire, o di qualunque altro involucro capace di garantirlo. Il sig. Civiale nulladimeno ha continuato sempre a servirsi del tornio a molla, e siccome egli è ora presso a poco il solo, che faccia uso della pinzetta a tre branche, non si pensa a farci nessun cambiamento.

Preparazione, che deve farsi subir dal malato prima dell'operazione. Qualunque sia il metodo che si voglia adoperare, bisogna in primo luogo esaminare attentamente, se non esistono nel malato, alcune delle contro-indicazioni delle quali parleremo più tardi; assicurarsi se si possa facilmente introdurre una siringa retta nel canale; se la pietra non sia incastonata; se essa non è troppo grossa e se gli organi genito-orinarii non siano attaccati da qualche lesione organica capace di opporsi all'introduzione d'instrumenti di un calibro assai considerabile, o suscettibile di aggravarsi sotto l'influenza delle manovre rese indispensabili dalla litotrizia. Quando nulla contro-indica questa operazione ci si prepara il malato nella seguente maniera.

S'introducono dapprincipio nel canale siringhe di un grosso calibro e vi si lasciano durante alcuni giorni, all'oggetto di dilatarlo, e di ammansirne la sensibilità; iniettasi anche a traverso queste siringhe un poca di acqua, nella vessica, per diminuirne l'irritabilità e perchè essa si lasci più facilmente distendere durante l'operazione.

Processo operatorio del sig. Civiale. Si fa distendere il malato orizzontalmente sopra un letto stretto, solido ed elevato, o anche a traverso sopra un letto ordinario, col deretano sulla sponda e sollevato se occorra con un guanciale; il petto e la testa egualmente un poco rialzati in maniera da mettere i muscoli del ventre nel rilassamento; le gambe allargate, e semiflesse ed i piedi appoggiati sopra due sgabelli.

All'oggetto di poter far manovrare con maggior facilità gl'instrumenti litotrittori, si comincia dall'iniettare nella vessica un poca di acqua tepida o una decozione emolliente; queste iniezioni si fanno con una siringa ordinaria o con un siringone da idrocele. Si è proposto di farle con una vessica o una bottiglia di gomma elastica, ma il siringone o la siringa sono preferibili, perchè con quest'ultima, si riconosce nuovamente la presenza del calcolo. Si cessa d'iniettare quando il malato si lamenta di avere una voglia fortissima di orinare. Allora si ritira la siringa e si dispone l'instrumento litotrittore in maniera che le branche del litolabio siano ravvicinate più che sia possibile, e prendano la forma di un'oliva nella loro estremità libera, che si rende liscia introducendo un poco di sego nei vuoti che potessero esistere. Si unge l'instrumento e s'introduce nella vessica nella maniera stessa, che nel cateterismo ordinario cogl'instrumenti retti; si cerca la pietra, facendo muovere dolcemente l'estremità del litolabio sopra il basso-fondo della vessica, dall'avanti in dietro, e dall'indietro in avanti a destra, in mezzo ed a sinistra, poi transversalmente e finalmente in tutti i sensi. Per lo più spesso quando la pietra esiste si trova. Ma se la non si trovasse, quantunque il malato ne offrisse i segni, o che si fosse di già riscontrata, bisognerebbe far variare la posizione dell'individuo, e rimettere definitivamente ad un'altra volta un nuovo esame. Allorchè si è riconosciuto il calcolo, e determinata la sua situazione, si appoggia leggermente sù di esso coll'estremità dell'instrumento, ed all'effetto di aprire il litolabio, si mantiene immobile con una mano, mentre si ritira coll'altra verso di se il rivestimento o cannula esterna. In questa manovra bisogna fare in modo che la sua estremità interna non oltrepassi il collo della vessica, e non si trovi nel canale dell'uretra, perchè quando si volesse in seguito spingerla verso la vessica, il collo di questo organo potrebbe venire appinzato fra le due cannule ed opporsi al disimpegno dell'instrumento. A misura che si fa ritornare all'infuori la cannula esterna, le branche della cannula interna fino allora da essa contenute, si allargano per la loro elasticità propria e sono convenientemente disposte *per afferrare il calcolo*: questo tempo è il più difficile. Qualche volta, è vero, basta spingere leggermente l'instrumento verso le pareti della vessica perchè la pietra venga a situarsi fra le sue branche; ma per lo più spesso, bisogna per giungervi andare a tastoni. Ciò che soprattutto imbarazza si è il non sapere con qual parte del litolabio si sia toccata la pietra e se è all'estremità uncinata di una delle sue branche, o colla loro convessità a destra, a sinistra od in basso. Se questo ha luogo a destra, imprimendo all'instrumento de' leggieri movimenti di lateralità, nel momento in cui la branca corrispondente la toccherà, si proverà la sensazione di un semplice urto contro un corpo resistente: se vien toccato da due branche la sensazione dell'urto sarà doppia; se è a sinistra si proverà la sensazione medesima in questo senso; se accade in basso, sarà abbassando l'instrumento, dopo di averlo sollevato, che l'urto si farà sentire. Se si trova in avanti, e che si tocchi con l'uncino di una sola branca del litolabio, ciò indica, che è situato da parte; se si tocca con i due uncini, vuol dire che si trova fra essi due. Del rimanente la pratica insegna sopra questo proposito molto più di quello, che se ne potesse dire. È dunque cosa importante di esercitarsi molto sopra questo punto tanto sul cadavere quanto sull'uomo e sugli animali viventi. Allorchè finalmente si suppone che la pietra sia contornata dalle branche dell'instrumento, importa molto di assicurarsene prima di andar oltre. Per questo basta spingere la cannula esterna sopra la cannula interna. Se la pietra è afferrata, lo strisciamento di una delle cannule sopra l'altra non può operarsi, se non se forse sopra una piccolissima estensione. Altri consigliano, che prima di spingere la guaina sopra il litolabio si facciano eseguire alcuni movimenti di va e vieni al punteruolo fino a che esso abbia toccata la pietra. Del rimanente qualunque siano le manovre che si pra-

ticano, esse debbono esser fatte con molta precauzione, all' oggetto di evitar di appinzare le pareti della vessica, e di lacerare la sua membrana muccosa, sia che si fosse presa sola, sia che fosse stata presa nel medesimo tempo che la pietra fra le morse della pinzetta. Allorchè il calcolo è preso bene, si fissa la grossa cannula sopra il litolabio per mezzo della rotella, e della vite di pressione, di cui abbiamo parlato, si spinge il punteruolo fino sul calcolo, e si colloca il tornio da orologiajo e l'archetto. Come abbiamo detto un ajuto situato fra le gambe del malato, ovvero alla sua destra, pressa e fissa solidamente il corpo della morsa colle sue due mani (tav. 58, fig. 1 e 6), la sinistra in avanti in prossimità della sua parte ricurva ed in supinazione, la destra in addietro, e situata fra la supinazione e la pronazione. L' operatore dispone il suo archetto (*d*) sopra la puleggia, in maniera che la corda, la quale sebbene sottile deve avere una gran resistenza, non faccia che un giro, e procede alla traforazione.

Perforazione. Situato a destra del malato, il chirurgo impugna con tutta la mano sinistra (*c*) l' instrumento nel punto in cui il cavalletto circonda la cannula esteriore; fa muovere l' archetto colla mano destra e la testa del punteruolo, seguendo i movimenti della puleggia, penetra nel calcolo. Se la scossa, che l' archetto comunica sempre alla totalità dell' instrumento fosse dolorosa, un ajuto ponendo la mano sopra il primo, appoggerebbe la cannula esterna contro la parte inferiore della sinfisi del pube, per limitare gli archi di cerchio descritti dall' estremità di questo instrumento che obbedisce alle impulsioni dell' archetto. La lunghezza del punteruolo, essendo calcolata perchè in verun caso non possa attaccar la vessica, quando la puleggia che lo regola è giunta in contatto colla cannula interna e non può andare più oltre, si toglie l' archetto e la morsa, si ritira verso di se il punteruolo, poi aprendo un poco la pinzetta, moderatissimamente ritirando la cannula esterna, si procura di cambiare la situazione della pietra senza abbandonarla, sia con de' piccoli movimenti ondulatorii comunicati all' instrumento, sia spingendola colla testa del perforatore. Ma se finalmente non vi si può pervenire, si lascia andare il calcolo aprendo le branche del litolabio, e si cerca di prenderlo nuovamente per un altra superficie. Allorchè siamo pervenuti a riprenderlo, vi si fa una seconda perforazione, seguitando esattamente le medesime manovre che per la prima; poi se ne fa una terza, e si continua in tal modo fin che il malato ne può sostener la fatica.

Può accadere che dopo di aver ritrovata la pietra, il punteruolo cada in uno dei fori precedentemente fatti; allora una delle due, o si fa oscillare il calcolo senza abbandonarlo, spingendolo, col perforatore, ovvero si lascia andare per riprenderlo di nuovo.

Se la pietra è di un volume e di una consistenza mediocre, si può tentare di schiacciarla fra le branche del litolabio dopo la prima, la seconda o la terza perforazione, spingendo semplicissimamente in avanti la cannula esterna, nel mentre che si tira a se la cannula interna. Questa manovra deve essere eseguita con una forza graduale e moderata, all' oggetto di non esporre ad agire in falso od a rompersi una delle branche di acciajo che ritengono la pietra.

Quando si vuol ritirar l' instrumento, basta dopo di aver levato via l'archetto e la morsa, di allentare la vite di pressione, che fissa le due cannule l' una sull' altra, e di tirare verso di se il punteruolo nel tempo stesso, che si fa rientrare il litolabio nel rivestimento. Se ne' movimenti di pressione si è pervenuti a fare schiantare la pietra, può accadere che un frammento di calcolo sia rimasto impegnato fra le branche del litolabio. Se è molto piccolo, ciò che è facile a riconoscersi, lo si conduce via coll' instrumento, ma se ha un volume troppo forte, e che si teme di trovarvi opposizione alla possibilità di ritirare l' instrumento senza nuocere al canale, è meglio farlo cadere nella vessica.

Tostochè è ritirato l' instrumento, scola il liquido dell' iniezione mescolato coll' orina, e porta seco la polvere delle perforazioni, e le piccole renelle, che sono resultate dallo schiacciamento.

La triturazione di un calcolo mediante questo processo, egualmente che colla maggior parte degli altri, necessitando ordinariamente molte sedute, è cosa importante di porgere, negl' intervalli, le debite cure ai malati, per calmare l' irritazione degli organi genito-orinarii, la quale resulta per lo più spesso del loro contatto più o meno prolungato con degl' instrumenti voluminosi, e dalle scosse che provano a cagione dei movimenti impressi a quelli. Bastano in generale per pervenirvi, i più semplici mezzi; un bagno, qualchevolta due, tutti i giorni delle bevande purgative, ed alcuni lavativi ammollienti combinati con un regime dolce. Tre o quattro giorni dopo, qualchevolta un poco più tardi, quando il malato si è rimesso bene, si può ricominciare. Si continua in tal modo fino a che la pietra sia in pezzi. Ottenuto questo resultato, si agisce sopra i frammenti come sulla pietra intiera, fino a che non ne resti più traccia, ciò di che ci si assicura mediante il cateterismo semplice praticato dopo alcuni giorni dall' epoca, in cui si è cessato di riscontrar de' frammenti di pietra col litolabio.

Processo del sig. Pravaz. Per praticare le perforazioni successive, il sig. Pravaz ha immaginato un instrumento curvo a tre branche (tav. 61, fig. 10). Questo instrumento che comparve nel 1828 per la prima volta, ha la curvatura medesima delle algalie ordinarie, e si compone come gl' instrumenti retti di un rivestimento, di un litolabio a tre branche e di un punteruolo curvo. Per rendere i movimenti di rotazione del punteruolo curvo così facili quanto quelli del punteruolo retto, il sig. Pravaz, ha sostituito alla parte del fusto rigido che costituisce il quarto profondo del perforatore un altro fusto egualmente cilindrico, ma costituito da varii piccoli anelli articolati, che gli lasciano la medesima solidità che avrebbe essendo di un solo pezzo. Questo instrumento non è stato adoperato che una volta sola dal suo autore ma senza successo. Il grave inconveniente di questo metodo si è di non permettere di praticare che un foro di 7 in 8 millimetri di diametro, e di obbligare ad abbandonare, poi a riprendere alternativamente il calcolo per traforarlo di nuovo.

3.° VUOTAMENTO DEI CALCOLI DAL CENTRO VERSO LA CIRCONFERENZA.

Vuotamento seguitato dal rompimento del calcolo. — Processo di differenti autori. Per ovviare all' inconveniente da noi segnalato nel precedente metodo, si sono apportate nella disposizione della testa dei punteruoli, diverse importanti modificazioni, che costituiscono ciò che si chiama punteruoli a sviluppamento. Il sig. Leroy (d' Étiolles) vi è pervenuto uno dei primi, sostituendo de' punteruoli a fresa doppia al punteruolo a fresa semplice. Ecco come si fa una tale sostituzione. Allorchè l' azione del perforatore è stata portata tant' oltre quanto sia possibile, egli lo ritira; poi prendendo uno stilo la di cui fresa è divisa in due branche, che si scostano l' una dall' altra, lo introduce in una cannula all' oggetto di tenerla riunita, e questa fa strisciare nel litolabio, fino a che la testa dello stilo sia penetrata nel foro precedentemente fatto; ritira allora la cannula, che gli ha servito per l' introduzione, e rimettendo la morsa e l' archetto, fa eseguire allo stilo dei movimenti di rotazione, in seguito de' quali ingrandendosi il foro, le branche della testa del perforatore si allargano nel tempo stesso, sia per la elasticità loro pro-

pria, sia col soccorso di un fusto rigido, che insinua fra di esse per un canale praticato secondo l'asse dello stilo. Successivamente il sig. Leroy, volendo evitare di ritirare per sostituirgliene un altro il punteruolo, che aveva fatto il primo foro, fece situare nel suo punteruolo canalizzato, uno stilo munito nella sua estremità vessicale di due virgole o lame suscettibili di uscire per due aperture situate sopra la testa del perforatore; allorquando questo aveva fatto il suo foro, egli spingeva lo stilo situato nel suo interno e le virgole facevano sporgenza. — Il sig. Heurteloup aveva immaginato presso a poco nello stesso tempo, qualche cosa di analogo; solamente la testa del suo fora-pietra non aveva che un' apertura, e lasciava uscire una virgola dentata, di due, quattro o sei millimetri di sporgenza, secondo la necessità. I sigg. Greling, Charrière, Tanchou e Pecchioli hanno ugualmente proposti dei punteruoli a virgole suscettibili di produrre il medesimo effetto (tav. 61, fig. 7). Finalmente il sig. Heurteloup volendo ottenere un rapido resultato sopra i grossi calcoli, immaginò il suo vuotatore a forceps (fig. 8), composto di quattro cannule contenute le une nelle altre con molte branche mobili isolatamente, ed un punteruolo cilindrico a fresa articolata suscettibile di allargarsi lateralmente, fino al punto di dar luogo ad una escavazione di più di un pollice di diametro. Questo instrumento aveva anche per scopo di meglio afferrare la pietra e di tenerla fissa più solidamente di quel che non lo faceva la pinzetta a tre branche. Non ci si serve in alcun modo di questo instrumento, che l' autore medesimo riserbava per i casi eccezionali, quando trattavasi di calcoli molto grossi.

I sigg. Amussat, Pravaz e Rigal si sono egualmente esercitati sopra questa materia, ma le modificazioni da essi fatte avendo molta analogia colla fresa doppia, e col punteruolo a virgola del sig. Leroy, o con quello del sig. Heurteloup, sarebbe inutile lo arrestarvisi per più lungo tempo. Il sig. Civiale, trasportando la testa del suo punteruolo un poco al di fuori dell' asse del suo fusto, è pervenuto in tal maniera ad ottenere dei fori da 18 a 20 millimetri di diametro per ciascuna perforazione, e ad abbreviare di molto il tempo necessario per la distruzione del calcolo.

Nessun dubbio che il vuotamento praticato, sia colla fresa elastica del sig. Leroy, sia col suo punteruolo fenestrato ed a virgola, sia con quello del sig. Heurteloup, sia finalmente col punteruolo a testa deviata del sig. Civiale, non sia molto più rapido, altrettanto sicuro ed infinitamente preferibile alle perforazioni successive. Una volta che il calcolo è ridotto in un guscio sottile, lo stritolamento consecutivo di questo guscio si opera ordinariamente sotto l' influenza della pressione esercitata nella sua superficie dalle branche del litolabio. In questo processo la frattura del calcolo si opera per schiacciamento dal di fuori al di dentro.

Vuotamento seguitato dallo schiacciamento del calcolo. — Processo del sig. Rigal, che fa agire la pressione dal di dentro al di fuori; egli è propriamente parlando piuttosto lo scoppiamento anzi che lo stritolamento del guscio del calcolo che egli vuole ottenere. Per pervenire al suo scopo, una volta che è vuotato il calcolo, si serve di un punteruolo a fresa doppia, analogo a quello adoperato dal sig. Leroy per il vuotamento, ed all' oggetto di agire con forza, insinua fra le due branche uno stilo, che le obbliga a stare allargate ed a premere fortemente le pareti del calcolo.

Si può anche produrre lo scoppiamento coll' ajuto di punteruoli a sviluppamento simili al punteruolo del sig. Leroy (d' Étiolles), la di cui testa fenestrata lascia passare due piccoli ingrossamenti dentati in forma di ali. Queste ali si sviluppano nel centro della pietra coll' ajuto di un pane di vite, che si fa agire sul fusto del punteruolo guarnito di una vite. Il calcolo cede assai facilmente sotto questo sforzo di espansione. « Occorre molto minor forza, dice il sig. Leroy, per rompere una pietra facendola schiantare che per schiacciarla; nello schiacciamento le molecole prestandosi scambievolmente appoggio, resistono meglio ad uno sforzo di compressione di quello, che possano farlo contro una forza di espansione, agente dal di dentro al di fuori. Lo scoppiamento fù un vero progresso per la divisione immediata e per la più rapida distruzione della pietra. Tolto presentemente dal possesso della sua importanza dai diversi processi di schiacciamento, non è più applicabile che a certi calcoli sviluppati o arrestati nell' uretra (*Storia della Litotrizia*, p. 33, 1839) ».

3.° CONSUMAMENTO PROGRESSIVO DEI CALCOLI DALLA CIRCONFERENZA VERSO IL CENTRO.

I due metodi precedenti, del rimanente nell' istesso modo del metodo per rompimento diretto, di cui parleremo più sotto, erano sembrati molto pericolosi ad alcuni pratici, per molti motivi. 1.° nello scoppiamento o nel rompimento dei calcoli, i loro frammenti vanno qualchevolta a battere con forza nelle pareti della vessica, malgrado la presenza del liquido dell' iniezione, e possono dar luogo ad una cistite; 2.° talvolta quei frammenti penetrano nell' uretra o si fissano, con qualcuno de' loro angoli acuti, nelle pareti della vessica, la quale contraendosi sopra di essi, li fa entrare più profondamente; 3.° ovvero malgrado le più minute ricerche, possono restare nella vessica alcuni frammenti non riconosciuti i quali diverrebbero il nucleo di nuovi calcoli. Per prevenire quest' inconvenienti è stato proposto di ridurre i calcoli intieramente in polvere, in maniera che possano essere espulsi in totalità con l' iniezione e colle orine.

Processo del sig. Meyrieux e dei suoi imitatori. Questo chirurgo il primo concepì, coll' idea, un instrumento adattato a metterla in esecuzione. Questo instrumento non differisce da quelli dei sigg. Civiale e Leroy che in quanto che il litolabio invece di non aver che tre branche, ne ha dodici sottili, flessibili, e forate con un buco nella loro estremità per passarvi un filo di seta, i due capi del quale escono a traverso alla cannula esterna e servono a ravvicinare le branche in maniera che esse inviluppino il calcolo come in una gabbia. Quando la pietra era così circondata, il sig. Meyrieux agiva sopra di essa con un punteruolo formato di due ale articolate, le quali nei loro movimenti di rotazione, raschiavano la superficie esterna del calcolo. Egli chiamò questo punteruolo *rithorimeur* (fig. 7, tav. 61); ma con questo instrumento era difficilissimo di prender la pietra. Siccome non si poteva sempre abbandonarla, quando ciò diveniva necessario, e per esempio quando l' iniezione era evacuata e la vessica ritornata sopra se stessa; che le branche, a cagione del troppo loro gran numero erano troppo deboli, e che il cordoncino era spesso tagliato dal punteruolo, vi si è rinunziato. Il sig. Tanchou credette far meglio riducendo le dodici branche a dieci; ma le sue speranze furono egualmente deluse. Il sig. Recamier tentò pure di modificare quest' instrumento per renderlo applicabile. Egli si serviva di due cannule, avente ciascuna cinque branche, e di cui l' una poteva girare sull' altra, in maniera che la cannula interna poteva esser situata in modo che le sue cinque branche fossero in rapporto con quelle della cannula esterna. Allorchè esse erano così disposte, presentavano, per parte, una larga apertura, la quale permetteva al calcolo libero l' ingresso e libera l' uscita. Una volta insinuatovi il calcolo un movimento di rotazione della cannula interna lo rinchiudeva come in una gabbia. Il sig. Amussat, riconoscendo che il numero delle branche del litolabio erasi aumentato a carico della loro solidità, ridussele a sette, finalmente il sig. Ashmead degli Stati-Uniti ne ha inventato uno a quattro

branche, tre delle quali sono vicinissime le une alle altre e la quarta al contrario molto lontana, di maniera che fra essa e le altre, rimane sufficiente spazio, perchè i calcoli anche i più voluminosi possano entrare nell' interno della pinzetta. Quando si faceva agire il punteruolo sul calcolo, bisognava aver cura di collocare in basso il lato corrispondente alle tre branche ravvicinate per impedire i frammenti un poco voluminosi di cadere nella vessica. Ma negl' instrumenti, che hanno più di tre branche, il vantaggio d' impedire i frammenti un poco voluminosi di cadere nella vessica, è più che compensato dai gravi inconvenienti, che li hanno fatti abbandonare; perchè in primo luogo, non è che a carico della loro forza che si moltiplicano le branche; ed in oltre i calcoli non essendo sempre regolari, ed afferrati in maniera che il loro centro corrisponda alla linea dell' instrumento, una porzione del loro contorno facendo maggiore sporgenza delle altre, la branca ad essa corrispondente, sopportando uno sforzo maggiore, potrebbe piegarsi ed anche rompersi. Al contrario colla pinzetta a tre branche, ed anche con quella a quattro branche del sig. Ashmead, la sporgenza del calcolo trovando luogo per situarsi fra le branche del litolabio, non si ha da temere questo pericolo.

Processo del sig. Rigal. Questo chirurgo cominciava dal traforare il calcolo, poi per mezzo di ali che uscivano da due aperture praticate sopra la testa del punteruolo, si sforzava di fissarlo; successivamente faceva eseguire de' movimenti al litolabio, le di cui branche munite di asprezze nella loro superficie interna dovevano raschiare il calcolo e ridurlo in polvere; la principal difficoltà per altro consisteva nel fissare solidamente il calcolo, e questa difficoltà non è stata vinta.

Ad un tal modo di distruzione della pietra si riferiscono i processi di Ebn-al-Harrar, del colonnello Martin e del sig. Elgerton di cui abbiamo parlato nel nostro ragguaglio istorico.

Weiss, coltellinajo di Londra, ha proposto un instrumento curvo, presso a poco come un algalia ordinaria, formato di due pezzi striscianti per tre guide, l' uno sopra l' altro; fra le sue morse sta nascosta una piccola sega destinata a dividere la pietra con de' movimenti di va e vieni, quando è fissata dalle branche mantenute in rapporto con essa per mezzo di un pane di vite e una vite (tav. 61, fig. 14).

Il rompi-guscio del sig. Pravaz (tav. 61, fig. 11) è costituito da una pinzetta le di cui branche son contenute in una cannula. Quando un calcolo è preso fra le due morse dentate di questa pinzetta, vi riman limato mediante un movimento di va e vieni, che si imprime loro col manico articolato.

Alla medesima intenzione meccanica si riferiscono gl' instrumenti del sig. *Colombat* (fig. 12) e del sig. *Charrière* (fig. 13). Non facciamo che rammentarli.

Finalmente nello scopo d' impedire, che i frammenti risultanti dallo scoppiamento e dallo stritolamento della pietra cadano nella vessica, ove alcuni fra essi, come abbiam già detto, possono essere dimenticati e divenire in seguito il nucleo di una nuova pietra, i sigg. *Leroy* e *Deleau* hanno immaginato ciascuno un' apparecchio speciale. L' instrumento del sig. Leroy, da lui chiamato *litoprione*, ha per oggetto, di consumare mediante il movimento circolare di una doppia lima il calcolo preso fra le branche, che circonda un filetto. Nell' instrumento del sig. Deleau, anche meno applicabile, il sacco del calcolo vien formato con una pelle di anguilla. Sarebbe affatto inutile lo insistere sopra il meccanismo di questi instrumenti, che non hanno se non un valore storico.

In conclusione tutti gli apparecchi che hanno per scopo di limare o di raschiare il calcolo, sono viziosi e insignificanti, o poco sicuri nel loro meccanismo. Sono difficili e lunghi a maneggiarsi, non consumano se non lentamente il calcolo, e lo lasciano frequentemente sfuggire. Per conseguenza il metodo del consumamento concentrico è stato completamente abbandonato.

Un ultimo apparecchio, il quale per il suo oggetto è intermedio fra il metodo del consumamento e quello dello schiacciamento, è l' instrumento inventato dal sig. Rigaud nel 1829. Era questa una pinzetta propria a sbriciolare i calcoli. In vece di non aver che due morse ne aveva tre, le quali potevano ammettere fra loro una pietra avente 2 centimetri e 5 millimetri di diametro. Un meccanismo con un rocchetto dentato permetteva di farne muovere le tre branche, e di esercitare sopra i tre punti corrispondenti della pietra degli sfregamenti che la riducevano in polvere sottile, e la schiacciavano intieramente prima di abbandonarla. Quest' instrumento agiva dunque non solamente per sbriciolamento, ma anche per schiacciamento.

4.° SCHIACCIAMENTO DIRETTO DEI CALCOLI.

Lo schiacciamento diretto non doveva, nel principio, secondo alcuni chirurghi, applicarsi se non ai frammenti dei calcoli che resultano dalle perforazioni dei calcoli più grossi; ma presentemente si applica ai calcoli grossi come ai piccoli, ed ai calcoli intieri come ai loro frammenti.

Questo spezzamento può ottenersi per pressione, o per percussione, ovvero colla pressione e colla percussione riunite insieme.

1.° *Spezzamento dei calcoli mediante la sola pressione.*

Questa specie di spezzamento contiene due fasi ben distinte; nella prima prendono posto tutti i mezzi, che sono stati adoperati fino all' invenzione del rompi-guscio di Jacobson esclusivamente, la seconda contiene tutti i processi e gl' instrumenti immaginati in seguito di questa invenzione fino al presente giorno (aprile 1843).

1.ª *Epoca*. L' instrumento che *Fabrizio de Hilden* adoperava per estrarre i calcoli dall' uretra è il primo che si sarebbe potuto mettere in uso con successo per romper delle pietre o de' frammenti di pietra nella vessica. Consisteva in una pinzetta a tre branche formata da uno specillo pieno. Questa pinzetta era contenuta in una guaina; quando con un pane di vite si spingeva fuori di questa guaina, le branche si allargavano, e si ravvicinavano quando si ritirava in dentro. E però cosa notoria che Fabrizio non ebbe mai l' idea di servirsene per spezzar le pietre della vessica.

Gruithuisen pensando che era possibile di suddividere la pietra in frammenti, inventò quasi nello stesso tempo del suo fora-pietre, un instrumento composto di due branche taglienti dalle parti, che si stanno di fronte come due lame di forbici. Queste due lame sostenute da un fusto solido, si allargavano in virtù della loro elasticità, e si ravvicinavano allorchè si ritiravano in un tubo. Quest' instrumento non è stato mai applicato.

Nel 1822 il sig. *Amussat* presentò all' Accademia di medicina un instrumento, col quale proponevasi di schiacciare i calcoli nella vessica. Questo instrumento è costituito da una cannula o rivestimento esterno della lunghezza di 19 fino a 22 centimetri. Due fusti di acciajo rappresentanti ciascuno un mezzo cilindro e correspondentisi per la loro superficie piana, possono esservi introdotti insieme o separatamente, e si allargano o si ravvicinano secondo che si piega la cannula in un senso o in un altro. Le sue estremità sono formate da due morse dentate, che si muovono in senso inverso dall' alto

in basso, mediante un rocchetto dentato in maniera da consumare il calcolo con un doppio sfregamento longitudinale, e la cannula, ravvicinando i due fusti, tende a schiacciarlo. Da questa duplice azione risulta per il calcolo una pressione, che aumenta ad ogni colpo di leva; quindi bisogna necessariamente, che il calcolo ceda, o che l' instrumento si rompa; ora questo è quello che accaderebbe necessariamente qualchevolta, per poco che il calcolo fosse duro e grosso, quantunque l' instrumento sia fortissimo. In oltre la pietra sfuggirebbe sovente per conseguenza del movimento alternativo di ascensione di ciascuna delle due branche.

Il sig. *Civiale* ha immaginato un instrumento presso a poco simile; la sola differenza si è che l' una delle sue branche è fissa e che l' altra esercita sola lo sfregamento con un movimento di va e vieni, che le imprime un pignone ingranando una cremagliera. Il sig. *Rigal* fece subire qualche modificazione all' instrumento del sig. Amussat per farne uno nuovo. Queste modificazioni consistevano nel sopprimere il movimento di va e vieni e nel far rientrare le branche nella cannula col mezzo di una vite di richiamo. L' instrumento del sig. *Colombat*, del quale abbiamo già parlato nell' articolo precedente, può egualmente agire per pressione e servire per lo schiacciamento; ma siccome una delle sue branche potrebbe rompersi, ha avuta la cura di fare adattare alla sua estremità vessicale una catenella articolata per poterla ritirare. L' instrumento a tre branche del sig. Rigaud, del quale abbiamo egualmente trattato all' articolo CONSUMAMENTO PROGRESSIVO, può egualmente servire per lo schiacciamento.

Il sig. *Heurteloup* inventò nel 1827 una pinzetta a due branche fondata sui medesimi principii di quella del sig. Amussat. Egli dette alle branche, per mezzo di due ingrossamenti, maggiore allargamento di quello che prima avevano; un rocchetto dentato contenuto in un involucro metallico, che serve d' impugnatura, fa strisciare le sue due morse l' una sopra l' altra e le fa agire con tanta forza che i calcoli i più duri non possono loro resistere, se per altro non si rompono. Questo instrumento dal suo inventore chiamato rompi-guscio, era destinato a prendere ed a spezzare i piccoli calcoli che risultano dalla rottura del guscio di un calcolo di già traforato e vuotato (tav. 61, fig. 15).

Il sig. *Sirhenry*, coltellinajo di Parigi, ha egualmente eseguita una pinzetta a tre branche offrenti nella loro parte interna una superficie dentata, destinata ad essere applicata contro il calcolo. S' introduce nella vessica come una siringa retta ordinaria; allorchè si è afferrato il calcolo, si riconducono le branche nell' interno della cannula ed esse agiscono sopra il corpo estraneo, per quanto duro esso sia, con una tal forza, che è indispensabile che si rompa o il calcolo o l' instrumento.

Tra tutti questi instrumenti quello, che ha attirata di più l' attenzione è il rompi-guscio del sig. Heurteloup, che lo ha messo in uso dieci volte, due volte in Francia ed otto in Inghilterra, ed il più sovente con successo. Quando le pietre erano piccole, sembra che si rompessero, senza che l' operatore se ne avvedesse. L' instrumento del sig. Sirhenry agisce egualmente bene assai, ma ciò che gli ha nociuto e che ha impedito che si osasse servirsene, fù che in una delle prove, alle quali fù sottoposto all' Hôtel-Dieu, una delle branche si ruppe. Del rimanente attualmente tutti quest' instrumenti sono abbandonati, egualmente che molti altri, e non hanno più se non un valore istorico, dappoichè le più recenti invenzioni hanno prodotti instrumenti più perfetti i quali permettono di agire con maggior celerità e sicurezza; quindi non ci fermeremo sù quelli più lungo tempo.

A più forte ragione non faremo che rammentare il rompi-pietra imitato da quelli che il sig. Leroy (d' Étiolles) ed il meccanico Rétoré immaginarono nel 1825. Quest' instrumento era formato di due pezzi curvi, striscianti ad incastro l' uno sopra l' altro e ravvicinandosi per l' azione di una vite; « ma, « dice il sig. Leroy, questo rompi-pietra essendo stato ese« guito con una curva contraria alle mie indicazioni, il pri« mo si ruppe ricevendo la tempera, ed il secondo si rup« pe, quando io volli esperimentarne la forza nella vessica. « Questo resultato derivava dalla curva regolare del corpo del « rompi-pietra, lo strisciamento della branca mobile non es« sendo punto limitato, essa obbediva alla vite, sebbene la « sua mascella avesse riscontrato quella della branca fissa; essa « l' oltrepassava ben presto in lunghezza, e continuando l' azio« ne della vite, doveva rompersi nella parte media, come in « fatti accadde ». (*Storia della litotrizia* p. 50 e 51, 1839).

2.ª *epoca*. Feconda in buoni resultati, essa ha per punto di partenza il *rompi-pietra curvo articolato di Jacobson* (tav. 61, fig. 16). Questo instrumento è il primo di questo genere, del quale l' esperienza abbia dimostrata l' efficacia per lo schiacciamento delle pietre. Quello, che il sig. Jacobson pubblicò nel 1829 era costituito da una cannula esterna e da due branche, le quali nella loro posizione normale offrivano, colla cannula, presso a poco la forma e la curvatura di una siringa ordinaria. Esse erano articolate nella loro estremità vessicale. La branca superiore era fissa e faceva corpo colla cannula, la branca inferiore, più lunga della precedente di 5 in 6 centimetri, era sola mobile, e strisciava nella cannula per mezzo di una vite situata nella sua estremità interna, e di una madrevite alata. Finalmente questa branca presentava nella sua parte curva, due pezzi articolati fra essi per mezzo di cerniere, mediante le quali rappresentavano una specie di catena sopra la porzione curva, dell' algalia. Se in questo stato di cose si spingeva la branca mobile verso la vessica, le articolazioni si allontanavano dalla branca solida, e formavano al di sotto di essa un ansa piu o meno larga, avente presso a poco la forma di un triangolo sferico. Quest' ansa nella quale doveva esser presa la pietra, si ristringeva, ed andava diminuendo al contrario a misura che si ritirava al di fuori l' estremità dell' instrumento, al quale essa corrispondeva.

Le modificazioni, che sono state fatte all' instrumento di Jacobson consistono 1.° in un cambiamento nella disposizione delle sue articolazioni le quali potevano appinzare la muccosa vessicale nel piccolo angolo rientrante da essa presentato, quando si chiudeva l' instrumento per ritirarlo; poi nell' aggiunta fatta dal sig. Leroy di un piccolo rastrello destinato a ripulire lo spezza-pietre all' oggetto di permettere un ravvicinamento completo delle branche, le quali senza di questo erano spesso tenute allargate da un magma calcare, qualunque sforzo far si potesse per riunirle. Questo piccolo rastrello penetra mediante un foro situato in avanti, un poco al di sotto della scatoletta di cuojo (fig. 18, tav. 61) e striscia fra le due branche dell' instrumento seguitando esattamente la direzione della branca fissa. Dupuytren, considerando per un altra parte, che tre articolazioni solamente rendevano gli angoli troppo bruschi e troppo sporgenti, ne aggiunse un' altra senza diminuirne la forza. Il sig. Amussat credendo farvi un cambiamento utile, collocò le due branche sopra un lato, e le rese tutte e due articolate, di maniera che il suo instrumento, quando era aperto, rappresentava presso a poco un parallelogrammo (tav. 61, fig. 17). Siccome si obiettava che un instrumento a due branche non poteva che difficilmente afferrare i calcoli, che dovevano aver sempre molta tendenza a sfuggire, il sig. Charrière, fabbricante d' instrumenti di chirurgia a Parigi, rese doppia la branca articolata, di maniera che l' instrumento sviluppato aveva tre branche, fra le quali il

calcolo, una volta preso, rimaneva solidamente fissato (tav. 61, fig. 19). Finalmente in questi ultimi tempi è stato sostituito alla madre vite alata, e alla vite un pignone che ingrana una cremagliera (tav. 61, fig. 20).

Per conseguenza la forma che è stata definitivamente adottata è quella dell' instrumento primitivo del sig. Jacobson, alla branca spezzata del quale è stata aggiunta una articolazione, ed in cui è stato sostituito un pignone e una cremagliera alla vite ed alla madre vite.

Operazione coll' instrumento modificato del sig. Jacobson. Si fa collocare il malato orizzontalmente sul dorso e s' introduce nell' uretra lo spezza-pietra chiuso, e preventivamente spalmato con olio, come un' algalia ordinaria. Allorchè è pervenuto nella vessica, si fa strisciare la branca mobile resa in prevenzione libera nei suoi movimenti; l' ansa articolata si sviluppa nella vessica; si appoggia sul suo basso-fondo, e lo deprime in maniera da renderlo il punto il più declive, verso il quale il calcolo verrà naturalmente a situarsi. Per afferrare il corpo estraneo, basta per lo più spesso di stendervi sopra per piatto l' ansa del rompi-pietra, di imprimerli de' leggieri movimenti dà destra a sinistra. Quando si pensa che la pietra si sia impegnata nell' ansa, si riconduce dolcemente verso di se la branca mobile, sia tirandola a se, sia imprimendo qualche giro di ritirata al pignone; mediante questa manovra l' ansa si ristringe e se realmente il calcolo è preso, si prova ben presto una insormontabile resistenza per chiudere il rompi-pietra. Per operarne lo stritolamento, basta allora continuare a far girare con lentezza il pignone contornato dalla mano intiera, per ricondurre a se la branca mobile, mettendovi maggior forza a misura che aumenta la pressione. Ad un certo momento, e quando sembra oramai la resistenza invincibile, tutt' ad un tratto, la pietra schianta, e si disperde, ciò di che siamo avvertiti dal rumore, da un urto brusco, e dalla mobilità restituita alla branca dell' instrumento. Si agita allora un poco nel liquido l' estremità del rompi-pietra, per distaccarne il magma calcareo; poi si riprendono ad uno ad uno i frammenti, e si agisce sopra di essi, come sopra il calcolo intiero.

Apprezziazione. Allorchè comparve questo instrumento sollevò contro di se numerose prevenzioni, nel seno dell' Accademia delle scienze e nella stampa del tempo. « A prima « vista, dice il sig. Bégin (*Dizion. di Med. e di Chir. prat.*) « questo instrumento sembra effettivamente troppo gracile, e « mancare di una solidità sufficiente per rompere de' calcoli « voluminosi, e resistenti. L' ansa che forma, sembra poco « favorevole alla presa di questi calcoli, per dei punti della « circonferenza loro, che non permettano ad essi di sfuggirne « lateralmente. Se gli è rimproverato di occupare troppo spa- « zio, quando è sviluppato, di obbligare di ricorrere ad altri « instrumenti, sia per cominciare il frazionamento dei calco- « li, sia per terminar quello dei frammenti; finalmente di di- « stendere il collo della vessica e di esporre ad afferrare il « lobo medio della prostata ».

L' esperienza lungi dal confermare questo prematuro giudizio, è venuta a distruggere la maggior parte di queste obiezioni. Per il suo meccanismo, il rompi-pietra di Jacobson è adattatissimo a rompere dei calcoli resistentissimi; agisce con tanta lentezza quanto si può desiderare, di maniera che è facilissimo il graduarne la forza, la quale può esser nulladimeno grandissima; finalmente non cagiona nè scossa, nè commozione. Se venisse per accidente a rompersi una delle sue articolazioni, o se la rottura avesse luogo nella continuità della sua ansa, non si proverebbe veruna difficoltà per condurre a traverso l' uretra il frammento rotto, poichè rimarrebbe attaccato alla branca fissa dell' instrumento per mezzo di un' articolazione, che ne favorirebbe lo sviluppamento; supposto anche che non potesse prendere i calcoli più grossi, può per lo meno agire sopra i calcoli medii dai 3 ai 4 centimetri di diametro, i quali sono i più numerosi. È finalmente facilissimo, con un poca di abitudine, di evitare di aprirlo nel collo della vessica, e di evitar pure di appinzare alcuna delle parti in essa contenute. Quindi, dopo alcune felici applicazioni di questo rompi-pietra, fatte da Dupuytren, che non era sempre riuscito con gli altri instrumenti, i pratici convinti della sua efficacia, finirono col considerarlo come uno dei migliori dell' arsenale della litotrizia. Si può ragionevolmente dire, che a datare dalla di lui apparizione, la distruzione della pietra nella vessica entrò in un' era novella.

SCHIACCIAMENTO MEDIANTE LA SOLA PERCUSSIONE.

Primo percussore del sig. Heurteloup (tav. 6, fig. 21). Il primo instrumento proprio a spezzare i calcoli per mezzo della percussione fù inventato dal sig. Heurteloup. Tutti quelli, che lo hanno seguito non presentano che leggiere modificazioni di questo primitivo instrumento. La sua forma generale è quella di una siringa ordinaria del diametro di 9 in 10 millimetri, il di cui becco fosse ricurvo secondo un quarto di cerchio dal raggio di 3 in 4 centimetri. Si compone di una branca femmina incavata con una doccia longitudinale nella quale striscia la branca maschia, che è una specie di stilo rettangolare. Queste branche terminano con due morse curve, offrenti l' una e l' altra alternativamente dei denti e delle cavità di recezione, che si ingranano esattamente gli uni nelle altre; ritirando a se la branca maschia, si opera l' allargamento delle morse tra le quali è preso il calcolo. Questo allargamento potendo essere considerabile, permette di prendere i più grossi calcoli, i quali sono tenuti per uno dei loro diametri, e non circondati per la circonferenza intiera. La branca femmina nel suo punto di unione colla sua morsa, presenta un angolo che non è punto rotondato, come nelle algalie ordinarie, ma che è assai brusco per formare un angolo sporgente. Ad alcuni millimetri dalla sua estremità esterna essa offre un cubo di acciajo, chiamato *armatura* dell' instrumento e destinato a tenerlo fisso; poi una rotella per appoggiarvi le dita durante la percussione. La parte della branca maschia, sopra la quale il martello deve battere, termina con una testa rotondata; alcuni millimetri prima di giungere a questa estremità, è stato fissato su di lei un cilindro terminato con due rotelle, per appoggiare il pollice, all' oggetto di spingere le due morse l' una contro l' altra, quando è stata presa la pietra. La sua rotella anteriore serve per far conoscere se l' instrumento è o nò completamente chiuso, secondo che esso è o non è in contatto coll' estremità della branca femmina. Essa serve pure, mediante il suo allontanamento da questa estremità, per fare apprezzare il volume del calcolo afferrato.

Martello. Per completare gli oggetti necessari alla percussione è indispensabile un martello di acciajo (tav. 61, fig. 21). Quello che è fabbricato dal sig. Charrière presenta una massa, la di cui forma è presso a poco quella di un anello da cucire, ma circa due volte più grosso. Il manico che è pure di acciajo, è sottile e vuoto perchè possa essere elastico. Un manico quadrigliato ne facilita l' apprensione.

Manuale operatorio. (tav. 60, fig. 1). Per servirsi del percussore, s' introduce chiuso nella vessica dopo averlo in prevenzione spalmato di grasso. Una volta arrivati nell' interno, si apre l' instrumento tirando a se la branca maschia, in maniera che le morse restino allargate abbastanza per afferrare un calcolo di mezzana grossezza. Per giungervi bisogna andare a tastoni; ora appoggiando il punto della curvatura della branca femmina sopra il basso-fondo della vessica, questo vien

depresso ed il calcolo viene naturalmente a situarsi sopra di essa; ora bisogna rivoltare la estremità delle morse verso il medesimo basso-fondo della vessica e cercar d' impegnare fra essa il calcolo, facendolo muovere a diritta e a sinistra. Quando si crede di esser riusciti, si respinge dolcemente la branca mobile verso la branca fissa, come se si volesse chiudere l' instrumento. Se vi è qualche corpo estraneo preso fra le due morse, si riconosce per l' impossibilità di ravvicinarle fino al contatto e si può inoltre misurarne la grossezza mediante la distanza che esiste fra la rotella della branca mobile e l' estremità dell' incastro della branca fissa. Se al contrario non vi ha nessun corpo situato fra loro, sarà possibile di ravvicinarle fino al contatto, ma si dovrà farlo con molta precauzione, per timore che una piega della vessica non sia appinzata in mezzo alle morse, accidente che può verificarsi non ostante la distensione della vessica per il liquido della iniezione. Allorchè il calcolo è preso, una delle due, o si fissa l' instrumento alla morsa del letto, che lo accompagna, o, ciò che ci sembra preferibile, perchè ciò non dà luogo a maggiore scossa, e che si è nella possibilità di seguitare i movimenti del malato, ci si pone a destra, si contorna colla mano sinistra la branca fissa per il suo ingrossamento quadrilatero, d' onde la sua rotella lo impedisce di sdrucciolare, poi, situando il pollice dietro la rotella anteriore della branca mobile, si spinge questa sopra il calcolo, sul quale si fissa solidamente, facendosi sostenere da un ajuto, il quale situato fra le gambe del malato, stringe colle sue due mani il pugno dell' operatore, tenendone rivolte in alto le palme (tav. 61, fig. 1). In questo momento prendendo il martello colla mano destra, si battono leggermente, sopra l' estremità libera del fusto, de' piccoli colpi secchi, e ben tosto gli urti reiterati determinano una commozione nelle molecole della pietra, le quali si disgregano, si disuniscono e provano una specie di demolizione. Siamo avvertiti che il calcolo ha ceduto, per mezzo di una scossa particolare che si manifesta nell' istante medesimo. Malgrado questa sensazione le due branche dell' instrumento non possono ravvicinarsi; per ottenere questo resultato, bisogna ripetere i colpi di martello fino a che tutte le parti disgregate del calcolo siano ricadute nella vessica ed abbiano abbandonata la doccia e la dentellatura della branca femmina. Dopo questo primo schiacciamento, si apre di nuovo il percussore, si va alla ricerca dei frammenti nei quali è stato ridotto il calcolo e si agisce per essi come si è fatto per il calcolo intiero. Sebbene in una seduta dai sei fino ai dieci minuti si possa avanzare considerabilmente la distruzione di un calcolo e che fosse possibile di terminarla continuandola, è però meglio arrestarsi per ricominciare alcuni giorni dopo. Una regola che non si deve mai dimenticare quella si è, di battere sempre col martello de' piccoli colpi leggieri, secchi e frequentemente ripetuti, piuttosto che colpi molto forti; agendo in quest' ultimo modo si correrebbe in fatti il rischio di sforzare o anche di rompere l' instrumento senza giungere per questo ad un resultato migliore. Lo scopo non è di rompere bruscamente e tutto ad un tratto il calcolo, ma di smuovere e di disunire a poco a poco le sue molecole in maniera che esse si separino per così dire come per l' effetto di un agente chimico.

Il sig. Heurteloup, il primo e la maggior parte dei chirurghi dietro il suo esempio, raccomandano come una cosa assolutamente necessaria di fissar molto solidamente l' instrumento, in maniera che sia in una completa immobilità e questo per evitare le scosse che risultano dai colpi di martello e vanno a ripetersi con forza sopra le parti interne nelle quali è da temere che la commozione produca lesioni molto gravi. Ma perchè questa regola fosse buona, bisognerebbe che il corpo dell' operato potesse essere ugualmente mantenuto in una completa immobilità, il che è assolutamente impossibile, qualunque precauzione si prenda per ottenerla. Ora se l' instrumento è immobile, nulla potendo garantire che il paziente non eseguirà alcuni movimenti volontarii o involontarii, chi non prevede che il pericolo sarà per esso anche maggiore che nel caso in cui l' instrumento fosse semplicemente tenuto fisso dalla mano dell' operatore, il quale provando la sensazione dei minimi movimenti può seguitar quelli del malato, ed arrestarsi o agire a proposito?

Malgrado gl' inconvenienti del punto fisso, il sig. Heurteloup credendolo nulladimeno indispensabile, immaginò un letto particolare al quale era adattata una morsa. Ci sembra molto inutile di dare la descrizione di questo apparecchio (tav. 54, fig. 71) perchè gl' imbarazzi che conduce seco hanno impedito che sia adottato in pratica. Per la stessa ragione non facciamo che rammentare gli altri letti dello stesso genere successivamente inventati dai sigg. Bancal, Rigal e Tanchou. Colla modificazione che i sigg. Charrière e Leroy hanno fatto subire alla morsa si può far di meno del letto. Questa modificazione consiste nel fissare per mezzo di un gancio la morsa sull' orlo di una tavola ordinaria. La parte destinata ad afferrare l' instrumento si allunga e si raccorcia a piacere; la sua estremità superiore è spezzata di maniera che può essere inclinata dall' alto in basso e dall' avanti in dietro per quanto è necessario (tav. 54, fig. 70). — Il sig. Leroy colloca qualchevolta il suo malato sopra un cuscino resistente, contenuto in una scatola in forma di libro, potendo per mezzo di un pernio elevare il bacino del malato nello stesso tempo, che si oppone, per mezzo di una sporgenza incavata a guisa di mezza luna, al ritiro del bacino in dietro.

SCHIACCIAMENTO PER MEZZO DELLA PRESSIONE COMBINATA COLLA PERCUSSIONE.

Da una parte, la percussione non permettendo sempre di giungere tanto prontamente, quanto sarebbe necessario ad un resultato sodisfaciente, e comunicando qualchevolta agli organi malati delle commozioni assai forti per determinarvi delle lesioni più o meno gravi; e dall' altra parte la pressione sola bastando qualchevolta per operare lo schiacciamento del calcolo, si è pensato di riunire questi due modi di azione sopra il medesimo instrumento. Quindi derivano le numerose modificazioni apportate al percussore del sig. Heurteloup. Fra queste modificazioni le une sono relative al modo di azione ed all' intensità della forza comprimente, e le altre alla forma delle morse.

Modificazioni arrecate nel modo di azione e nell' intensità della forza comprimente.

1.° *Pressione colla mano.* Questo mezzo essendo sembrato bastare nei casi nei quali il calcolo era piccolo o friabile, vi si è proceduto in due maniere. Dapprincipio si è semplicemente aggiunto all' estremità esteriore della branca mobile una larga rotella convessa sopra la quale preme la palma della mano. Più tardi il sig. Bancal, per ottenere una pressione più forte fece adattare a ciascuna delle branche dell' instrumento un' impugnatura transversale (tav. 61, fig. 26). Quando si voleva servirsene per operare il ravvicinamento, prendevansi con la mano intiera e si spiegavano l' una contro l' altra con una forza che andavasi gradatamente aumentando. Senza dubbio con queste due impugnature, la forza di pressione era molto accresciuta, ma il loro uso è stato generalmente rigettato per molte ragioni: 1.° esse complicavano l' instrumento, lo rendevano più pesante e rendevano la manovra difficile; 2.° la forza era brusca, irregolare e spesso insufficiente; 3.° finalmente l' operatore agendo con tutta la forza dei suoi pugni, se in questo momento la pietra inopinatamente rompevasi, o strisciava fra

le morse dell' instrumento, queste venendo a bruscamente ravvicinarsi mediante una scossa troppo rapida per poter essere contenuta, si correva il rischio di appinzar fortemente qualche piega o qualche colonna della vessica mal distesa, che fosse venuta ad interporsi fra esse, ed a produrre nel viscere una grave contusione, o anche una lacerazione quasi necessariamente mortale. Quindi lo schiacciamento con la mano non potendo essere adoperato contro i calcoli alquanto voluminosi e dotati di una certa coesione, senza far correre al malato dei pericoli, è stato riserbato per polverizzare le piccole pietre friabili o i frammenti di una pietra di già spezzata mediante l' uso degli altri mezzi.

2.º *Pressione colla vite e colla madre-vite*. Per agire con una forza molto superiore e sostituire una pressione regolare e graduata ad una pressione brusca ed irregolare, il sig. Touzay nel 1832 immaginò di adoperare a questo effetto la vite e la madre-vite. Il suo instrumento è una doccia metallica (tav. 61, fig. 23), fissata solidamente mediante un collo sopra la parte ingrossata della branca femmina del percussore; la branca mobile è spinta da una vite egualmente fissata in questa doccia e messa in movimento per mezzo di un' impugnatura. Il sig. Clot-Bey ha combinato un instrumento presso a poco simile (tav. 61, fig. 25) in vece di una doccia è una specie d' ellissi, che viene a fissarsi con una delle estremità del suo gran diametro, sopra il ringrossamento quadrilatero della branca femmina; l' altra estremità è forata da un orifizio facendo ufizio di morsa nella quale passa una lunga vite vuota destinata a spingere la branca mobile.

L' instrumento del sig. Sirhenry (tav. 61, fig. 24) agisce con un meccanismo analogo ai due precedenti. La branca fissa termina con una vite; l' impugnatura non è altro che una morsa, che vi si adatta con esattezza; la branca maschia penetra fino nel fondo di questa impugnatura, dove una vite di pressione, situata nell' esterno, penetra in una piccola gola scavata nell' estremità di questa branca e l' obbliga a seguitare tutti i movimenti di va e vieni dell' impugnatura, senza impedir quelli di rotazione. Per mezzo di questo leggere perfezionamento non si era più obbligati a togliere l' impugnatura. Quando la pietra era rotta, al fine di riprenderne i frammenti; bastava svitarla in parte per ottenere l' allargamento delle due morse.

Doccia del sig. Leroy. È cosa evidente che nel sistema di Touzay, Clot-Bey e Sirhenry, quando la pressione sembrava sufficiente ed anche pericolosa, non si poteva passare alla percussione senza levar l' instrumento compressore, poichè l' estremità della branca mobile non era allo scoperto. Per evitare la perdita di tempo e l' imbarazzo che risultano da queste separazioni e riapplicazioni il sig. Leroy immaginò una doccia simile a quelle di Touzay; solamente la sua vite di pressione era vuota e traversata in tutta la sua lunghezza da un fusto metallico, il quale da una parte si appoggiava sopra l' estremità della branca mobile del rompi-pietra, ed oltrepassava dall' altra l' impugnatura della vite. In questo sistema, allorchè la resistenza della pietra, troppo forte, rendeva pericolosa l' azione della vite, si batteva col martello sopra l' estremità del fusto, e l' urto veniva da questo trasmesso alla branca del percussore a traverso la vite concava. Ma non si poteva, come nell' instrumento di Sirhenry, operare l' allargamento o il ravvicinamento delle morse, secondo che si faceva girar la vite a destra o a sinistra, di maniera che ogni volta che si voleva prendere un frammento di calcolo, bisognava levar via la doccia.

3.º *Percussore e compressore a volante*. I sigg. Amussat, Charrière, e Segalas hanno creduto far meglio, sostituendo una madrevite alata alla doccia di Touzay o di Clot. In questo instrumento (tav. 61, fig. 28) l' estremità esterna della branca fissa porta una vite di una conveniente lunghezza perchè le morse del rompi-pietra possano allontanarsi in maniera da poter prendere delle pietre voluminose. La branca mobile, allorchè la sua morsa è in contatto con quella della branca fissa, presenta una tacca nella quale penetra una sporgenza situata nella faccia interna di una ghiera che può strisciar liberamente sopra le vite della branca femmina, e strascinar seco, nel suo movimento di va e vieni la branca maschia. Ecco ciò che si chiama l' orlo della branca mobile. Un pan di vite alato, chiamato volante, corre sopra la vite fin che non abbia riscontrato l' orlo della branca mobile, contro il quale preme fino che il calcolo ceda. Il sig. Segalas, ha fatto aggiungere delle palle alla estremità delle ali del pan di vite nello scopo di rendere la sua rotazione più rapida, ed una ghiera all' estremità della branca maschia per facilitar l' azione della mano, quando vogliam servircene per schiacciare dei piccoli calcoli.

Tale quale era costituito questo instrumento presentava finalmente tutte le condizioni ricercate perchè si potesse a vicenda secondo le necessità, agire per compressione o per percussione. Si trovò non ostante che vi era qualche inconveniente in questo che il pan di vite restasse sopra l' instrumento durante la manovra, e che era meglio che costituisse un pezzo indipendente. I partigiani di questo ultimo modo pretendevano che si perdeva molto tempo durante la manovra, perchè bisognava che il pan di vite alato rimontasse sopra la vite per tutta l' estensione che si voleva dare all' allargamento delle branche della pinzetta per afferrare la pietra, poichè restava ancora, quando essa era presa, da far correre il pan di vite sopra la vite per farlo discendere fino a che riscontrasse l' orlo della branca mobile.

4.º *Pan di vite spezzato dal sig. Leroy*. Per evitare la perdita di tempo ed ovviare le scosse, che risultano dal meccanismo e dai movimenti del volante scorrente sopra la vite, immaginai, dice questo autore, di formar questo pan di vite di due pezzi aprentisi a cerniera, chiudentisi come un anello, mediante un saliscendi, che si possono togliere in un momento per permettere alle branche dell' instrumento di allargarsi, che poi vengono ad adattarsi all' orlo contro il quale deve appoggiarsi per agire. Questo pan di vite presenta nella sua superficie interna una scanalatura che riceve una sporgenza della branca fissa, sporgenza sulla quale può liberamente girare; ne' suoi movimenti di rotazione fa montare o discendere una lunga vite traversata in tutta la sua lunghezza dalla branca maschia, intorno alla quale essa può girare, ma sulla quale non può andare nè avanti nè indietro; in tal maniera la vite conduce seco la branca maschia, e le morse della pinzetta si allargano o si ravvicinano secondo che si fa girare il pan di vite a destra o a sinistra.

I sigg. Leroy, Civiale e Charrière fecero subire diverse modificazioni a pani di vite spezzati. Quella che si osserva nella fig. 28 della tav. 61, è la migliore, ed appartiene al sig. Charrière. Nell' anello vi sono due mezzi pani di vite che formano il pan di vite spezzato; quando si fa eseguire a questo anello un quarto di cerchio a destra, i filetti del pan di vite mordono sopra la vite che inguaina e fa avanzare la branca maschia. Per conseguenza per fare avanzare o tornare indietro questa branca, basta girare a destra o a sinistra la rota che posta all' estremità della vite, serve di manovella. Quando il calcolo è rotto, basta per aprir l' instrumento far descrivere a sinistra un quarto di cerchio all' anello; e quindi tirando a se o spingendo la rota, si allargano o si ravvicinano le morse della pinzetta.

5.º *Pignone e cremagliera del sig. Charrière*. Il percussore a pan di vite spezzato è già molto comodo, e quindi anche

ora qualche volta messo in uso. Nulladimeno avendo il sig. Leroy fatto osservare che il peso del pan di vite fisso e della rota che imprime la progressione rende la manovra difficile e produce de' movimenti molto violenti, il sig. Charrière immaginò di applicare al percussore il pignone ingranante la cremagliera che aveva già introdotti nel rompi-pietra di Jacobson. Con questo meccanismo semplicissimo, che non aggiunge all' instrumento nè peso nè volume, questo è divenuto da quattro anni in qua di comunissimo uso. Certo è che esso agisce gradatamente con forza sufficiente per rompere la maggior parte dei calcoli senza scosse; può d' altronde servire, come gli altri, sia per la pressione sia per la percussione, che si esercitano più comodamente quando si aggiunge una rotella alla sua estremità esterna. La fig. 1.ª della tavola 59 rappresenta questo meccanismo applicato al rompi-pietra di Jacobson nell' atto di agire nella vessica. Un calcolo è preso nella sua ansa, nel mentre che l' operatore tenendo colla mano sinistra intiera il fusto, fa girare colla mano destra la chiave per fare avanzare la branca mobile. La figura 2 rappresenta la cosa istessa, solamente il calcolo è preso fra le morse di un percussore situato nel senso opposto. Qualchevolta, allorchè il pignone agisce orizzontalmente, vien arrestato dalla coscia del malato; per evitare questo inconveniente il sig. Leroy ha situata la cannula verticalmente e la cremagliera sul fianco della branca mobile (tav. 61, fig. 30).

Malgrado tutti gl' incontestabili miglioramenti dei quali abbiamo parlato finora, gl' instrumenti a pressione ed a percussione lasciano ancora qualche cosa da desiderare. In fatti la pressione e la percussione si succedevano e non avevano luogo nello stesso tempo, e di più non si sapeva riconoscere il grado di pressione, che l' instrumento poteva sopportare senza rompersi; era nulladimeno cosa molto importante l' apprezzare ed il regolarizzare questa forza. Questo è quello che il sig. Leroy ha procurato di fare.

Modificazione del sig. Leroy. Consiste nell' operare la percussione mediante lo scatto di una molla senza morsa. Questo instrumento e rappresentato nell' atto di agire nella tavola 61, fig. 31. È stato nominato *Compressore-percussore*. In una doccia è ricevuta una vite tenuta fissa da un pan di vite il quale viene incontro all' instrumento semplice. In questa vite concava ne è rinchiusa un' altra che regola uno scappamento il quale batte come un martello girando intorno ad un pan di vite alato. Questo compressore percussore si adatta a tutti i rompi-pietra, e può staccarsene in un momento per mezzo del pan di vite spezzato di cui è munito.

Modificazione relativa alla forma delle morse.

Abbiamo veduto che le morse del primo percussore d'Heurteloup presentavano delle sporgenze e delle incavazioni alternative per servire al loro ingranamento. Ma questa disposizione non essendo sembrata favorevole all' apprensione delle piccole pietre, ed allo sgombramento del fango calcoloso, vi si è sostituito una doccia sulla morsa della branca femmina, doccia nella quale penetrava la morsa dentata della branca maschia. Ma ben presto ci si avvedde che i detriti dei calcoli avevano molta tendenza a rimanere in questa doccia e rendevano difficile un ravvicinamento completo delle morse; per ovviare a questo inconveniente, il sig. Leroy (d' Étiolles) vi aggiunse un rastrello destinato a spezzare il magma calcareo e fece fare sopra le morse, alcuni denti sinuosi per i calcoli molli (tav. 61, fig. 27): ma oltre che il ripulimento della doccia non poteva esser sempre perfetto, ne risultava, come dice il suo autore, una complicazione di struttura. Nell' instrumento del sig. Sirhenry (fig. 24) la morsa della branca femmina è una doccia semplice, traforata con tre buchi per lo sgombramento della fanghiglia calcolosa, e munita sopra i bordi di denti simili a quelli di una sega; la morsa dell' altra branca è guarnita di denti simili; era questo un primo passo nella via del perfezionamento, ma se ne faceva ben presto sentire l' insufficienza. Il sig. Clot riunì i tre buchi in una stretta fissura (fig. 25), situata nel fondo della doccia che la fanghiglia poteva facilmente traversare, ma che quando vi si impegnavano de' piccoli calcoli, vi si incastravano talvolta in maniera che riusciva difficile il disimpegnarla; fù dunque indispensabile di aumentarne a poco a poco le dimensioni. Il sig. Charrière è andato fino a togliere tutto il fondo della doccia ed a far larghe aperture nella morsa della branca femmina per tutta la sua estensione; ma alcuni chirurghi pensano che questo allargamento può essere una causa di fratture, e che in oltre un calcolo impegnato fra le sue pareti, e spinto con forza dalla branca maschia, può, sforzandola, determinarne l' allargamento e render molto difficile il ritiro dell' instrumento. Il sig. Samson, fabbricante d' instrumenti di chirurgia, in Parigi, pretende che lasciando nel fondo della doccia due traverse, che convertono l' apertura in tre fori quadrati, le di cui pareti sono tagliate obliquamente dal di dentro al di fuori e dall' avanti in addietro, si evita questo accidente senza nuocere per questo all' espulsione della fanghiglia, e dei tritumi dei calcoli, che si fermano nella doccia. Questo è un tornare indirettamente alla doccia traforata. Quindi è chiaro che a qualunque modificazione ci si arresti, vi sono sempre per certi vantaggi alcuni inconvenienti opposti, ai quali non si può completamente ovviare.

Finalmente un' ultima forma delle morse è quella in cui si formano due docce opposte (fig. 29) destinate a schiacciare i piccoli calcoli ed a raccogliere le renelle.

In conclusione, nella litotrizia perfezionata, non vi è però che sia indispensabile, se non i rompi-pietra e fra questi tre instrumenti, il rompi-pietra di Jacobson (fig. 20) ed i due percussori a morse dentellato e fenestrato (fig. 28 e 30) ed a cucchiajo doppio (fig. 29).

Apprezziazione. Abbiamo già parlato dell' instrumento di Jacobson; ci resta da fare l' apprezziazione degl' instrumenti da compressione e da percussione perfezionati. Digià Heurteloup aveva detto 1.º che il suo instrumento non poteva rompersi, perchè nessuno dei pezzi che lo compongono era temperato; 2.º che non poteva guastarsi o separarsi in maniera che diventasse impossibile il chiuderlo, per la ragione, che era in primo luogo provato con de' martelli due volte più pesanti di quello del quale egli faceva uso; 3.º che per servirsene senza pericolo, bastava esercitarsi prima di operare a non produrre se non percussioni leggiere, uguali, e solamente sufficienti per demolire gradatamente il calcolo, guardandosi bene dal romperlo bruscamente, ciò che offriva il pericolo di progettarne con forza i frammenti con pericolo di offendere la vessica. Heurteloup aggiungeva che il suo instrumento ben manovrato, presentava pure sugli altri numerosi vantaggi; 4.º di afferrare costantemente la pietra con una facilità quasi uguale a quella della mano, e ciò in quei casi in cui la pinzetta a tre branche non può impadronirsene facilmente, 5.º di penetrare in ragione della sua curva nella vessica negl' individui che non possono sopportare l' introduzione degl' instrumenti retti, 6.º di essere efficace contro le pietre voluminose egualmente che contro le piccole, 7.º di distrugger le pietre, non solamente dividendole in frammenti, ma anche riducendo questi ultimi nel tempo medesimo in polvere.

Si può dire che in generale quest' apprezziazione è esatta, tanto per il percussore di Heurteloup quanto per i due percussori perfezionati con morse dentellate e fenestrate. Nulladimeno vi sono degli esempi di rottura dell' instrumento nella vessica; sono pochi mesi, che un tale accidente verificatosi

all' Hôtel-Dieu, fù cagione che il malato dovette prontamente soccombere. Ma è manifesto che si può evitarlo, prendendo la precauzione di non far costruire i rompi-pietra, o percussori se non con ferro sprovvisto di paglia, e di sottometterli prima di adoperarli a delle prove molto più forti di quelle che avranno da sopportare nella vessica del malato.

STRITOLAMENTO E ESTRAZIONE DEI FRAMMENTI NEI QUALI È STATA RIDOTTA LA PIETRA.

Quando si adopera il metodo di sbriciolamento, non è necessario occuparsi della consecutiva estrazione dei frammenti, e quando vien ritirato il piccolo nucleo nel quale il calcolo trovasi ridotto, si è certi che la vessica ne è rimasta completamente sbarazzata, mentre non accade lo stesso per gli altri metodi; il calcolo primitivo vien ridotto in molti frammenti, i quali sono ancora troppo grossi per traversar l' uretra e che hanno bisogno di esser di nuovo spezzati. Il litoprione a filetto del sig. Leroy (d'Étiolles) e la pelle di anguilla del sig. Deleau presentano un inconveniente maggiore, che ha colpito generalmente, ed è di sapere, come si potrebbe vuotare il sacco a filetto, o come si potrebbero ridurre i frammenti di un calcolo anche poco considerabile, ad un volume tanto piccolo perchè sia possibile di ritirarli a traverso l' uretra col sacco che li contiene; quindi questi mezzi di estrazione non sono adoperati e si preferisce di operare lo stritolamento consecutivo dei frammenti coll' ajuto di particolari instrumenti. Si è successivamente fatto uso per pervenire a questo scopo, delle pinzette di Haller o di Hunter, modificate da A. Cooper, che s' introducono a traverso una cannula di grosso calibro, ovvero delle diffarenti pinzette dei sigg. Amussat, Heurteloup, Sirhenry, Rigaud, per operare lo schiacciamento diretto dei calcoli e che convengono molto meglio per stritolare i frammenti anzi che i calcoli intieri. Nulladimeno è ancora molto raro il servirsene; si preferisce di adoperare gl' instrumenti che hanno servito per traforare e per spezzare i calcoli; in fatti il sig. Civiale, dopo di aver fatto schiantare il calcolo di già molte volte traforato, fortemente premendolo fra le branche del litolabio, ritira in dietro il suo punteruolo, apre la pinzetta a tre branche e va alla ricerca dei frammenti. Quando ne ha preso uno, chiude la pinzetta e spinge contro di esso la testa del perforatore, colla quale lo schiaccia premendo fortemente colla palma della mano sopra la rotella, che termina la sua estremità esterna. Agisce nell' istesso modo fino da principio sul calcolo, quando è friabile, e che non ha un diametro maggiore di 7 o 8 millimetri. Se si è adoperato il rompi-pietra di Jacobson, o il percussore perfezionato, bisogna, siccome abbiam già detto, parlando di quest' instrumenti, agire con essi sopra i frammenti come sopra la pietra intiera. Le morse a doccia (tav. 61, fig. 30) convengono perfettamente per raccogliere i frammenti e le renelle e per ridurle in polvere (tav. 59, fig. 3).

Per facilitare l' espulsione dei detriti calcolosi, si fanno delle iniezioni nella vessica a traverso una siringa di grosso calibro, traforata nelle due estremità; ed è pure a traverso una siringa di questo genere che bisogna fare l' estrazione dei frammenti, quando ci si serve delle pinzette all' oggetto di evitare di lacerar l' uretra facendola traversare scopertamente da un corpo estraneo quasi sempre irregolare e tagliente. Questa siringa è ugualmente utile per impedire i frammenti di arrestarsi e di soggiornare nel canale orinario; se nulladimeno qualche frammento di calcolo venisse ad impegnarvisi senza poterne essere espulso mediante le sole forze della natura, bisognerebbe procedere alla di lui estrazione coll' ajuto dei mezzi, che abbiamo indicati all' articolo *Litotrizia uretrale*.

ESTRAZIONE ARTIFICIALE DEI DETRITI LITICI.

In alcuni casi, sia che esista la paralisi della vessica, sia che il di lei collo non possa contrarsi, il detrito non può venir fuori, ed allora diventa necessario lo estrarlo artificialmente. Si adoperano per questo diversi instrumenti. Il più comodo è il rompi-pietra, le di cui morse presentano ciascuna una doccia; si riempie questo di frammenti calcolosi, poi si percuote col martello sopra l' estremità della branca maschia, e quando è stato operato il ravvicinamento delle morse si ritira l' instrumento, che riconduce seco un cilindro di detriti pietrosi. Il sig. Leroy fa uso di una siringa munita di grandi occhi, a traverso la quale pratica nella vessica delle iniezioni, le quali strascinano tutti i frantumi che possono traversare i suoi occhi, situati a differenti altezze ed in senso opposto. Quanto ai frammenti che vengono a presentarvisi, ma che son troppo voluminosi per potervi entrare, si serve di uno stilo articolato in maniera da accomodarsi alla curvatura della siringa e terminato con una fresa cilindrica dentata, coll' ajuto della quale, imprimendole dei movimenti di rotazione, taglia e polverizza tutto quello che fa sporgenza nell' interno della siringa, poi respinge tutto questo detrito verso la sua estremità che ha la forma di un cul di sacco. Quando quest' ultimo è pieno, egli ritira l' instrumento, lo vuota e ricomincia l' operazione fino a che la vessica rimanga completamente sbarazzata. — Il sig. Heurteloup ha proposto ed adoperato un instrumento presso a poco simile. La siringa è curva e di grosso calibro; la sua estremità vessicale disposta in forma di anello da cucire, può essere svitata a piacere e porta il nome di *magazzino*. Alla distanza di circa 2 centimetri e mezzo da questa estremità, sono praticate due larghe aperture, situate l' una in faccia all' altra. Il padiglione è munito di una scatoletta di cuojo e di una chiavetta per spingere le iniezioni nella vessica e ritenervele. Lo stritolamento della porzione dei calcoli che fa sporgenza a traverso gli occhi, si opera per mezzo di pressione, coll' ajuto di uno stilo flessibile e articolato, il quale respinge, come il precedente, le parti stritolate nel magazzino, d' onde si ritirano, quando è pieno, nella stessa maniera.

Finalmente il sig. Jacobson ha modificato il suo instrumento in maniera da renderlo proprio all' estrazione dei detriti calcolosi. Gli ha primieramente dato una curvatura analoga a quella di una porzione di cerchio perchè possa essere introdotto a traverso una cannula egualmente curva, destinata a servire di conduttore ed a garantire le parti dell' uretra dalle lacerazioni che potrebbero determinarvi la sporgenza che fanno i frammenti pietrosi sopra le parti laterali dell' instrumento; poi ha fatto scavare in forma di doccia le branche metalliche che occupano gl' intervalli delle articolazioni, perchè i detriti litici vi si possano accumulare.

SEGNI CHE INDICANO ESSER TERMINATA L' OPERAZIONE.

Perchè l' operazione sia terminata, bisogna che non esista più nella vessica verun vestigio di calcolo. Sappiamo infatti che la minima particella di pietra non può rimanervi senza diventare il nucleo di un calcolo. Per assicurarsi che la vessica è rimasta completamente vuotata, vi si introduce la siringa metallica due o tre volte, ad alcuni giorni di distanza, anche dopo che da qualche tempo si è cessato l' uso degl' instrumenti litotritori. La maggior parte dei chirurghi che praticano la litotrizia, pensano che questo esame fatto colla siringa ordinaria, è sufficientissimo; altri al contrario, fra i quali citeremo i sigg. Leroy, Bégin e Marjolin, pretendono, che la pinzetta a tre branche adoperata in questo scopo, fornisce un mezzo prezioso di esplorazione della cavità vessicale. Dopo di aver fatta una iniezione preventiva, che riempia me-

diocremente la vessica, vi s' introduce quest' instrumento che si fa muovere leggermente in tutti i sensi. Se non si riscontra nulla, si apre gradatamente fino a che le sue branche siano allargatissime e se gli fanno eseguire dei movimenti coll' ajuto de' quali tutti i punti della vessica rimangono esplorati; poi di tempo in tempo, durante queste manovre, si spinge il punteruolo in avanti per vedere se potrà riscontrare qualche corpo estraneo, che fosse venuto a porsi fra le branche del litolabio. Se dopo queste ricerche, si prosegue a non trovar calcoli, siccome potrebbe accadere che ve ne fosse qualcuno situato dietro il collo o fra le colonne carnose, si deve tentare un ultimo mezzo, che il sig. Leroy consiglia dopo averlo adoperato con successo più volte; esso consiste nel lasciare sfuggire a poco a poco il liquido a traverso l' instrumento aperto, e montato per questo convenientemente; i frammenti che potessero esservi contenuti, vengono spinti verso il collo, dove è facile di sentirli, od anche di prenderli, soprattutto se si fa stare l' individuo in piedi. Finalmente se dopo due o tre esplorazioni di questa specie, non si trova nulla, si può esser certi che la vessica non contiene più verun calcolo.

INDICAZIONI E CONTRO-INDICAZIONI DELLA LITOTRIZIA.

Siccome tutte le scoperte nuove e di una vera importanza, la litotrizia aveva fatte nascere nel suo principio illimitate speranze; si pensò tutto ad un tratto che essa potesse essere sostituita in maniera generale al taglio e che per l' innanzi qualunque malato affetto di calcoli nella vessica potrebbe guarirne senza operazione sanguinosa. Ma la pratica, lungi dal giustificare questa opinione, avendo mostrato quanto fossero esagerate queste speranze, è stato necessario di osservare attentamente da che dipendessero i non successi, e di cercar di distinguere i casi ne' quali la litotrizia era applicabile da quelli in cui non lo era. Non è stata però facile una tal ricerca, e non lo sarà neppure fino à che la litotrizia rimarrà nello stretto dominio della specialità, perchè si avrà sempre da temere la cattiva fede guidata dal particolare interesse. Vi è nulladimeno un fatto certo ed è che vi è un gran numero di casi determinati, ne' quali i malati possono esser guariti senza pericolo dalla litotrizia, nel mentre che ciò non avverrebbe per mezzo del taglio; a questo titolo la litotrizia è dunque un' invenzione utile, il cui dominio, anche ristringendosi per un lato, non può mancare d' ingrandirsi per l' altro, incoraggiando i malati a lasciarsi operare; perchè alcuni i quali repugnavano al taglio e non vi si sarebbero sottoposti, che quando il loro calcolo, di già voluminoso, e la loro vessica malata, non avrebbe lasciato loro la scelta se non fra la morte e la cistotomia, non esiterebbero più ad accettare un' operazione, che può sbarazzare la vessica senza pericolo, quando è fatta nelle opportune circostanze, vale a dire quando la pietra è piccola e gli organi genito-orinarii in buono stato. Sarebbe quindi presentemente un prender malamente la questione se si andasse a ricercare statisticamente quanti successi diano la litotrizia o il taglio sopra un certo numero di casi presi senza scelta e di paragonare in seguito queste due operazioni sotto il rapporto dei loro resultati. Un' osservazione tanto generale non fornirebbe verun lume perchè l' una o l' altra operazione non saprebbero essere praticate indifferentemente nelle medesime condizioni, atteso che sono due modi di trattamento applicabili a due differenti periodi della medesima malattia, e che in generale la litotrizia non è pericolosa per i casi semplici, nel mentre che il taglio, il quale porta in se medesimo i suoi pericoli, ne offre quasi altrettanto ne' casi semplici quanto nei complicati.

Ma qualunque cura si apporti nell' esame comparativo delle indicazioni che motivano l' una o l' altra operazione, non bisogna non ostante dissimularsi, che vi saranno sempre de' casi refrattarii i quali impediranno di stabilire una linea di demarcazione ben decisa fra le due categorie. Si può dire, in tesi generale, che la litotrizia è applicabile in tutti gl' individui adulti o vecchi, la di cui costituzione non è deteriorata, i quali non hanno i reni malati, la di cui vessica non è affetta da indurimenti, da ipertrofia, da paralisi o da irritazione cronica accompagnata da una gran sensibilità e non contiene che un calcolo o due poco voluminosi e di una durezza poco considerabile; finalmente la di cui prostata non è ingorgata, o l' uretra considerabilmente ristretta. All' opposto essa non è applicabile quando gli organi genito-orinarii sono attaccati da qualcuna delle malattie, che abbiamo enumerate, quando la vessica contiene una o più pietre di un grosso volume e di una gran durezza. Finalmente la si riguarda come poco applicabile nei fanciulli, l' uretra dei quali per le sue dimensioni, non permette ancora l' introduzione d' instrumenti bastantemente voluminosi per offrire la conveniente resistenza, oltre che il taglio è in questa età molto meno pericoloso. Tutta volta questa questione non è ancor decisa come vedremo.

Contro-indicazioni della litotrizia nell' uomo.

1.° *Malattie dei reni e degli ureteri*. In alcuni individui nei quali le pietre si formano nei reni, sia per conseguenza di un' infiammazione cronica, sia per qualunque altra causa, i calcoli più o meno voluminosi ed acuti irritano, o anche lacerano i calici e gli ureteri, durante il loro passaggio a traverso questi organi; di là risultano delle irritazioni frequentemente ripetute, accompagnate da coliche nefritiche e da un ematuria più o meno abbondante. In capo ad un certo tempo, i reni possono diventar la sede di un' infiammazione purulenta molto grave e che si oppone assolutamente allo sperimento della litotrizia, perchè l' irritazione che le sue manovre determinano sopra gli organi genito-orinarii dovendosi più volte ripetere, condurrebbe quasi necessariamente un esito funesto. In casi simili, la operazione del taglio avrebbe, dicesi, maggior probabilità di successo; ma a senso nostro sarebbe cosa più prudenziale l' astenersi da qualunque genere di operazione.

2.° *Catarro della vessica*. La secrezione catarrosa si sviluppa per lo più spesso sotto l' influenza del soggiorno più o meno lungo tempo prolungato del calcolo nella vessica. La maggior parte dei calcolosi ne sono affetti, e non è questa dunque una causa che debba opporsi all' applicazione della litotrizia quando d' altronde la pietra e gli organi non si presentano in condizioni che debbano farla escludere. Il sig. Leroy pretende anche che l' operazione è in questo caso un mezzo di guarigione; che il deposito muccoso e purulento diminuisce dopo ciascuna seduta e che talvolta cessa pure completamente prima che siano stati espulsi tutti i frammenti del calcolo. Non vi ha nulla di sorprendente in questo che il catarro vessicale cessi, quando è stata tolta la causa, che l' occasionava; ma non si può spiegare la sua diminuzione dopo alcune sedute, che in conseguenza dell' esser passata l' irritazione cronica che vi dava luogo, ad uno stato più acuto, il quale rinnovandosi dopo ciascuna seduta, impedisce di accorgersene. Sappiamo in fatti che sotto l' influenza di un' infiammazione acuta, le secrezioni delle muccose che ne sono la sede, diventano meno abbondanti, ma per ricomparire ben presto dopo. Nulladimeno se si temesse di applicare la litotrizia nel caso di catarro vessicale, si potrebbe tentare di ottenerne in primo luogo la guarigione stabilendo nell' organo, per mezzo di una siringa doppia, una corrente continua di acqua stillata, siccome dice di aver eseguito con favorevol successo il sig. Giulio Cloquet in alcuni casi di catarro intensissimo.

3.º *Indurimento e ipertrofia della vessica accompagnata da una gran sensibilità di quest' organo*. Se l' ipertrofia della vessica esistesse sola, essa non si opporrebbe precisamente all' applicazione della litotrizia, principalmente se il calcolo fosse piccolo e di una mediocre densità; ma per lo più spesso l' ipertrofia è accompagnata da indurimento e da dolore. Lo stato che resulta da questa tripla condizione patologica è uno di quelli che mettono il maggiore ostacolo all' azione degl' instrumenti litotrittori. In fatti, contraendosi la vessica in una quasi permanente maniera, espelle a ciascun momento l' orina da essa contenuta e non può conservare il liquido della iniezione senza il quale è quasi impossibile di agire con sicurezza; finalmente essa non può egualmente sopportare il contatto ed i movimenti dell' instrumento, senza contrarvisi sopra, con sufficiente forza per impedirlo di agire ed anche per respingerlo nell' uretra e senza cagionare ai malati dolori tanto violenti, che quelli che li hanno provati e che sono stati in seguito sottoposti al taglio, affermano avere infinitamente meno sofferto da quest' ultimo che dalle manovre della prima. Non ostante si è pervenuti talvolta con qualche persistenza a vincere le contrazioni dell' organo ed a praticare lo stritolamento de' calcoli piccoli e friabili; ma si può dir con ragione, che sarebbe poco prudente l' imitare una tal condotta. Il sig. Heurteloup ha tentato di rimediare a questo stato, facendo prendere ai suoi malati una forte dose di oppio, narcotizzandoli per così dire; il sig. Leroy ha agito nello stesso modo, iniettando nella vessica de' liquidi narcotici e calmanti ed anche del laudano a una dose enorme, e nulladimeno senza ottenerne favorevole risultato. Si potrebbe anche adoperare la siringa a doppia corrente, ma è da credersi che ciò non sarebbe più fortunato.

4.º *Paralisi della vessica*. In questo caso nulla impedisce la manovra degl' instrumenti nel serbatojo orinario che può contenere una gran quantità di liquido; ma a ragione precisamente del suo stato di paralisi, la vessica non può espellere i frammenti del calcolo più che il calcolo intiero; il malato si trova dunque nel medesimo stato, e forse in uno stato peggiore dopo che prima dell' operazione. Vero è che si può sbarazzare artificialmente la vessica, sia colla siringa a magazzino del sig. Heurteloup o del sig. Leroy, sia col percussore, le di cui morse sono a docce, sia col rompi-pietra del sig. Jacobson modificato; ma si dovrebbe temer ciò non ostante che restasse qualche frammento, che non si fosse potuto scoprire, e che diventerebbe in seguito il nucleo di un nuovo calcolo. — Nulladimeno l' operazione del taglio è tanto grave che se la pietra non fosse nè troppo grossa, nè troppo dura, varrebbe forse meglio ancora tentare la litotrizia; spetta al prudente pratico il ben pesare tutte le considerazioni che possono farlo inclinare verso l' una o verso l' altra operazione. Il sig. Civiale ha parlato il primo di uno stato di atonia della vessica con aumento della sua capacità, o con una dilatazione passiva che riguarda come molto grave. « In questa circostanza, dice egli, i segni della pietra sono nulli; siccome « la vessica non si vuota mai completamente e che le pareti « non vengono mai ad applicarsi sul corpo estraneo, il malato non prova, quando cessa di scolar l' orina, quel dolore con specifica sensazione, che è il più noto segno della « presenza di un calcolo; si osserva nella costituzione del malato una debolezza generale, che va sempre crescendo e rivela gravi disordini. Questo stato è il più terribile che possa « riscontrarsi; la vessica trovasi attaccata da una flemmasia « latente, ma profonda che la più leggera scossa fa passare « al modo acuto e rende funesta. È principalmente allora che « il cateterismo produce qualchevolta i più grandi accidenti; « le esplorazioni della vessica per mezzo dei nuovi instrumenti, e l' operazione della litotrizia avrebbero i medesimi « effetti, se si venisse a non riconoscere la reale situazione « delle cose, ed a trascurare le precauzioni da essa reclamate (*Parallelo* ec. p. 112).

Nulladimeno questa affezione presenta delle gradazioni nelle quali la litotrizia può esser applicata senza molto pericolo. Ecco come il sig. Civiale riassume questi casi.

1.º La litotrizia è quasi sempre applicabile con certezza di successo, quando l' atonia delle pareti vessicali non data da un' epoca remota, quando la vessica può ancora sbarazzarsi da una parte di orina, la flogosi ha poca intensità e che d' altronde la distruzione della pietra non deve esigere un lungo trattamento.

2.º Il miglioramento ottenuto da un trattamento preparatorio indispensabile in caso simile, l' assenza di qualunque immediato accidente dopo la prima seduta, il ritorno e la regolarità della naturale emissione delle orine, sono altrettante circostanze, che fanno augurar favorevolmente della operazione. Le circostanze contrarie debbono impegnare il pratico a rinunziare allo stritolamento ed a ricorrere ad altri mezzi.

3.º In tutti i casi bisogna procedere con molta riserva, fare sedute molto corte, a molta distanza le une dalle altre, seguitar passo a passo l' andamento del trattamento, vuotar la vessica tanto spesso quanto il malato ne sente il bisogno e far in questo viscere delle iniezioni. Sono la regolarità e la prontezza delle cure che assicurano il successo (*Parallelo* ec. p. 139).

5.º *Ingorgo della prostata*. Questo ingorgo può esser portato ad un tal grado che la glandula acquisti il volume di un pugno. Può affettarne le parti laterali, il lobo medio, o la totalità. In tutti i casi determina un ristringimento dell' uretra ed una deviazione di questo canale, il quale viene respinto ora in alto, ora da una parte, secondo che è il lobo medio, o i lobi laterali che sono ipertrofiati. Altre volte l' estremità posteriore della prostata, sporgente nella vessica, fa l' ufizio di una valvola contro l' orifizio posteriore dell' uretra, allorchè si vuole evacuare l' orina e si oppone all' uscita di questo liquido.

Gl' ingorghi della prostata, che durano da lungo tempo sono difficilissimi a guarire, ed è impossibile di ottenerne la cura, quando questa glandula è dura, e quasi fibro-cartilaginosa; questa malattia è molto comune nei vecchi, o quando coesiste colla pietra, forma una complicazione gravissima. Non considerandola che per rapporto all' operazione, essa si oppone all' introduzione degl' instrumenti retti, i quali non possono più deprimere il collo della vessica, come debbono farlo per penetrare in quest' organo atteso che la curvatura del canale è aumentata per conseguenza dello sviluppo prostatico. Ne risulta che l' estremità del becco viene ad urtare contro la parete inferiore del canale, qualunque sia l' abbassamento che si faccia subire alla siringa, e qualunque sia la trazione fatta provare al ligamento sospensore della verga. Ma non è lo stesso degl' instrumenti curvi e soprattutto di quelli che affettano la curvatura angolosa del percussore. Ordinariamente questi possono penetrare ancora con facilità, circostanza, di cui ha profittato il sig. Leroy per immaginare il suo depressore della prostata che s' introduce curvo, e che si raddirizza quando è pervenuto nell' uretra. Coll' ajuto di questo mezzo è giunto qualchevolta a ristabilire il corso delle orine, che trovavasi totalmente soppresso. Dietro quel che precede vediamo che se ci si decidesse a praticare la litotrizia in simile circostanza, bisognerebbe in primo luogo abbandonare gl' instrumenti retti per far uso di quelli curvi. Se nel loro uso il calcolo andasse a situarsi nel cul di sacco più o meno considerabile che forma la vessica al di sotto della prostata, quando l' estremità posteriore di questa glandula fa sporgenza nel viscere, bisognerebbe dare al malato una posizione tale, che

il deretano fosse più elevato del petto, affinchè il calcolo uscisse dal cul di sacco ove era entrato, ed andasse a situarsi nella parte posteriore della vessica diventata la sua parte più declive, dove sarebbe a portata dell' instrumento. Anche in questo caso si avrebbe molta pena per terminare l' operazione e si correrebbe il rischio di vedersi costretti ad abbandonare alcuni frammenti che non si fossero potuti afferrare.

6.° *Ristringimenti dell' uretra*. I ristringimenti dell' uretra non formano se non un ostacolo momentaneo all' applicazione della litotrizia, ostacolo che del resto sarebbe il medesimo per il taglio, poichè si opporrebbe all' introduzione del catetere scannellato, indispensabile per la pratica di quest' operazione. La prima cosa da farsi è dunque di guarire il ristringimento con i mezzi conosciuti. Fra questi devesi preferir quello della dilatazione graduata e temporaria, per il doppio motivo che è fra i diversi modi di trattamento quello che determina una minore irritazione, e perchè mette il canale nella disposizione più favorevole per l' introduzione degli instrumenti. Qualchevolta l' uretra ha conservato il suo diametro, ma è il meato orinario, che sufficientemente largo ancora per l' escrezione dell' orina, è nulladimeno troppo stretto per ammettere gl' instrumenti litotrittori. Vi si rimedia con una piccola incisione col bisturì bottonato o col piccolo uretrotomo nascosto del sig. Civiale, siccome dicemmo in proposito del ristringimento dell' uretra. Dopo che il canale ha ricuperato un sufficiente calibro, a meno che non esistano altre contro-indicazioni, si procede all' operazione dello stritolamento.

7.° Le *esulcerazioni* ed i *cancri* della vessica sono contro-indicazioni formali della litotrizia. Quanto ai tumori cellulo-vascolari, chiamati *funghi* (tav. 53, fig. 11 e 13), non si è precisamente d' accordo per sapere se, nella loro coesistenza, si può praticare questa operazione o se dobbiamo astenercene. A questo proposito ci sembra che se il cateterismo è praticabile il tumore della vessica non è per se stesso una contro-indicazione sufficiente, qualunque sia il partito al quale ci si determini ulteriormente, sia per abbandonarlo a se stesso, sia per legarlo, o per stritolarlo dopo la distruzione del calcolo.

ESAME DEI CALCOLI RELATIVAMENTE ALLA LITOTRIZIA.

Questa questione è una delle più importanti; prima di procedere alla litotrizia bisogna assicurarsi bene del volume dei calcoli, della loro durezza, della loro forma e del loro numero. Da questo si potrà giudicare approssimativamente del numero delle sedute che occorreranno, e della maggiore o minor facilità che si proverà per stritolare la pietra e per sbarazzarne la vessica.

1.° *Volume dei calcoli*. È un fatto riconosciuto per esperienza che anche negl' individui benissimo costituiti, la litotrizia in generale non conviene nei casi di grossi calcoli, nel mentre che riesce benissimo contro i piccoli. La difficoltà consiste nel fissare i limiti al di quà o al di là dei quali si debba agire o astenersi. Sotto questo rapporto il sig. Civiale ha diviso i casi in semplici e in complicati e ciascuno di essi in molte serie. Non ci resta più da esaminare che i *casi semplici*, vale a dire quelli, nei quali la pietra esiste senza lesione organica, e senza notabile deterioramento della salute. 1.ª serie, *pietra solitaria avente* 10 *linee* (22 *millimetri*) *di diametro o al di sotto*, *o molti piccoli calcoli*. Lo stritolamento conviene perfettamente a questi casi ed è seguitato da una pronta riuscita. Se in vece di un solo calcolo, ve ne sono molti piccoli, ci si trova nel caso stesso, che se ce ne fosse stato uno solo rotto in molti frammenti dal percussore.

In una seconda serie, il sig. Civiale pone tutti i calcolosi che hanno una pietra solitaria di 15 linee (34 millimetri) di diametro almeno e di una durezza media, o molti calcoli. Secondo lui sono quelli che più spesso si riscontrano nella pratica, ed in generale presentano delle condizioni favorevoli per la litotrizia. Finalmente in una 3ª serie sono compresi i calcolosi, che portano molti calcoli nella vessica, ovvero uno solo avente 25 linee (56 millimetri) di diametro. Quì, dice il sig. Civiale, si avranno difficoltà tanto più grandi da superare, quanto più il calcolo sarà voluminoso perchè per distruggerlo bisognerà moltiplicar le sedute in proporzione, ciò che renderà l' operazione lunga e penosa a sopportarsi, e potrà far nascere de' pericoli che per una pietra più piccola non esistono. Nulladimeno il sig. Civiale ha operati con successo molti malati facienti parte di questa serie, e che erano attaccati da ipospadia ed anche da idrocele, o che offrivano una lunghezza esagerata dell' uretra, senza che ciò abbia nociuto in alcun modo all' operazione.

Sebbene dopo l' invenzione della percussione si possa osar di applicare la litotrizia a de' calcoli più grossi di quelli, che si attaccavano col perforatore, questo limite di 56 millimetri di diametro a cui il sig. Civiale consiglia di arrestarsi, ci sembra troppo forte; crediamo che in generale sarebbe imprudente il sottomettere alla litotrizia, tutti gl' individui ben costituiti ed aventi organi sani, quando portano nella vessica un calcolo di questa grossezza. Del rimanente, la *durezza* del calcolo deve pure entrare per molto nella scelta del metodo, perchè a cose tutte eguali d' altronde, un calcolo di 34 in 40 millimetri di diametro e molto duro, per esser stritolato presenterà maggiori difficoltà, esigerà più tempo e farà correre al malato pericoli maggiori di un calcolo friabile di 56 millimetri di diametro; l' estrema durezza del calcolo deve esser dunque messa nel numero delle cause che debbono far rigettare la litotrizia. Quindi, senza pretendere di stabilire sù questo punto veruna regola assoluta, pensiamo che in tesi generale sarebbe meglio sottoporre alla litotrizia un calcolo un poco più grosso e meno duro, che un calcolo un pò meno grosso ma molto duro.

3.° *Configurazione dei calcoli*. La forma *appianata* della pietra, non è più, dopo l' invenzione del percussore, una contro-indicazione dell' operazione. Prima che quest' instrumento fosse conosciuto, per poco che il diametro dei calcoli fosse considerabile, la pinzetta a tre branche non gli afferrava che con molta difficoltà; il percussore al contrario li prende facilissimamente, e nello stesso modo gli spezza. I calcoli in *forma di fiasco* che si riscontrano soprattutto nei fanciulli e che si sviluppano in parte nel collo della vessica, ove trovasi impegnata la loro estremità anteriore, non si prestano essi pure ad essere stritolati, perchè non potendo esser respinti nella vessica, non è possibile lo afferrarli cogl' instrumenti litotrittori.

La *moltiplicità* dei calcoli non è una contro-indicazione dell' uso della litotrizia, se non in quanto siano alquanto grossi e duri, perchè questa circostanza dovendo aver per effetto di aumentare il numero delle operazioni e di moltiplicare le sedute, si rimane incerti sopra il prognostico e sopra il resultato che può esser cattivo.

I calcoli aventi per nucleo un corpo estraneo venuto di fuori, come qualche fagiolo, o pisello, de' pezzetti di paglia, o di legno, non sono affatto refrattarii alla litotrizia. I sigg. Civiale e Leroy ne hanno riscontrati, che hanno operati con successo. Quelli che hanno per punto di partenza un corpo estraneo metallico come uno spillo, un ago, un frammento di siringa di gomma elastica, un pezzo di bacchetta di fucile, un passa-lacci o qualunque altro corpo allungato venuto dall' esterno per l' uretra, possono anche essere sottoposti allo

stritolamento per ciò che concerne l' involucro pietroso; ma quanto alla parte metallica, si deve tentare la di lei estrazione colle differenti specie di pinzette. Questa estrazione diventa facile quando si può pervenire a prenderli per una delle loro estremità; ed è così che dopo molti tentativi il sig. Bouchacourt di Lione è pervenuto ad estrarre da una vessica un porta-lacci, e che il sig. Civiale ha potuto estrarre molte volte delle siringhe, delle candelette di cera, un tubo di barometro ec. Se nulladimeno dopo molti tentativi, non si potesse riuscire a ritirare i corpi estranei, bisognerebbe decidersi ad estrarli per mezzo dell' incisione; ma in tal caso, a meno che non vi fosse un pericolo attuale nell' abbandonarlo, sarebbe meglio aspettare, per non operare senza una necessità positiva, che avesse data occasione alla formazione di un nuovo calcolo.

4.° *Posizione ed incastramento dei calcoli*. I calcoli occupano ordinariamente il basso fondo della vessica; qualchevolta non ostante presentano a questo proposito delle notabili varietà. In un caso segnalato dal sig. B. Cooper, il calcolo era sospeso nella sommità della vessica. Per lo più spesso questo cambiamento di posizione dipende da una conformazione viziosa dell' organo, congenita o acquisita. Certe vessiche presentano un sacco, o affondamento conico, immediatamente dietro alla prostata ed al collo; questi affondamenti che sono stati segnalati da tutti gli osservatori, sono dovuti spesso alla pressione ed allo sviluppo del calcolo istesso, e possono acquistare una gran capacità sotto l' influenza delle contrazioni della vessica, allorquando il lobo medio della prostata ipertrofiata si oppone alla libera uscita dell' orina. In questi casi la litotrizia non può essere praticata con instrumenti retti; ed è ancora molto difficile con instrumenti curvi, ed in oltre qualunque posizione si faccia prendere al malato per rendere il calcolo più facilmente afferrabile, è raro il caso che vi si riesca.

In generale l' incastramento dei calcoli è una contro-indicazione manifesta. Fra queste pietre le une sono semplicemente aderenti, e le altre completamente inserite. Il sig. Pasquier figlio è riuscito a distruggere in cinque sedute un calcolo aderente (*Gazzetta degli spedali*, febbr. 1838). Il fatto è già molto ardito, ma nei casi d' incastramento reale, si ammette difficilmente, che la litotrizia possa essere applicata; perchè per spezzare il calcolo bisogna lacerare la muccosa vessicale, e questa lacerazione può essere seguitata immediatamente dagli accidenti i più gravi. Vero è che il taglio in caso simile, non sarebbe meno pericoloso; ma allora il meglio è di astenersi dall' operare. In vano si dirà che è stato tentato con successo lo stritolamento, per testimonianza del sig. Civiale, che ne riferisce molti esempi; ma questi successi non debbon far regola. E poi, oltre le difficoltà, sovente insormontabili, ed i pericoli consecutivi dell' operazione, bisogna ancora ammettere la possibilità di una perforazione dall' altra parte del calcolo, ciò che renderebbe qualunque operazione immediatamente funesta (V. tav. 55, fig. 1 a 4).

Influenza dell' età sulla litotrizia. Sua applicazione ai fanciulli.

Dopo di aver ottenuti meritati successi negli adulti e nei vecchi, si è domandato, se non fosse possibile di applicare la litotrizia nei fanciulli; il sig. Ségalas nel 1834 e più tardi il sig. Leroy, in una memoria inserita fra quelle dell' Accademia di Medicina, si sono incaricati di rispondere affermativamente; l' uno e l' altro sono completamente riusciti in fanciulli al di sotto di sei anni. Pur non ostante, certe circostanze fanno sì che la litotrizia in quell' età non è sicuramente un' operazione facile e senza pericolo; 1.° I fanciulli naturalmente timidi sono molto indocili ed i movimenti perpetui ai quali si abbandonano, impacciano molto l' azione dell' operatore; 2.° La strettezza del loro canale in tutta la parte sua anteriore, non permette di adoperare se non istrumenti sottili, e per conseguenza sprovvisti spesso di forza sufficiente per vincere la resistenza dei calcoli; 3.° La larghezza e la dilatabilità delle porzioni prostatica e membranosa del canale, in questa età, favorendo l' introduzione dei calcoli nell' uretra, la di cui porzione spongiosa è troppo stretta per dar loro passaggio, bisogna per estrarli, eseguire delle manovre lunghe, difficili e dolorose. All' opposto, se si considera per un' altra parte, che il taglio riesce spessissimo nella prima età, che è raramente seguito da accidenti, e che con esso si sbarazza prontamente e completamente la vessica, si sarà necessariamente inclinati a dargli la preferenza, a meno che la pietra non sia molto piccola e d' una durezza mediocre abbastanza da poter essere triturata in poche sedute. A questo proposito è utile di fare osservare, seguendo il sig. Leroy, che il taglio cessa di avere de' resultati così felici nell' infanzia dopo l' età da dieci a dodici anni, e che partendo da questa epoca la litotrizia riprende i suoi vantaggi, quando si adopera nei limiti che ne abbiamo tracciati.

Nei vecchi, sembrerebbe a prima vista, che lo stritolamento dovesse aver grandi probabilità di successo, perchè l' uretra è larga, e la vessica ampia e poco irritabile, il che permette d' introdurre e far manovrare nel suo interno con facilità gl' instrumenti; ma in questa età l' esistenza frequente dei ristringimenti dell' uretra e delle deviazioni di questo canale, per conseguenza della ipertrofia della prostata, diminuiscono per un gran numero, il valore delle probabilità di successo, che questi organi presentano nello stato sano. Sembra dunque dall' esperienza deciso, essere nell' età adulta e nella prima parte della vecchiezza, che la litotrizia promette i migliori resultati, perchè durante questo periodo della vita, gli organi genitali hanno acquistato tutto il loro sviluppo, ed in generale sono ancora esenti dalle alterazioni organiche che presenteranno più tardi.

LITOTRIZIA NELLA DONNA

Se era permesso di credere che la litotrizia dovesse avere grandi successi, doveva ciò essere sicuramente nella sua applicazione alla donna. Tale opinione fù ammessa fin da principio, perchè la larghezza dell' uretra, la gran dilatabilità che essa può subire, la piccola sua lunghezza, la capacità della vessica, in generale più grande di quella dell' uomo, concorrevano nel fare ammettere questa idea. Ma una circostanza svelata dalla pratica è venuta, se non a distruggere, per lo meno a diminuir grandemente tutti questi vantaggi; ed è la gran difficoltà che si prova di poter conservare nella vessica, liquido sufficiente, perchè gl' instrumenti vi si possano far manovrare con facilità e senza pericolo. Soprattutto colla pinzetta a tre branche si ha della pena ad afferrare il calcolo, ed anche talvolta non vi si riesce, se con l' ajuto di un dito o due inseriti nella vagina, non è ancora possibile di spingerlo fra le branche dell' instrumento. Il rompi-pietra di Jacobson o il percussore, potendo facilmente portarsi a destra o a sinistra sono più adatti per l' apprensione della pietra. Resta la difficoltà di ritenere l' iniezione nella vessica; un ajuto, che vi si impiega, deve premer sopra l' instrumento la parte inferiore dell' uretra; ma non può agire in tal guisa senza incomodare la manovra dell' operatore. Tutto considerato, molti autori pensano che le occasioni di estrarre una pietra dalla vessica di una donna essendo rare, perchè i calcoli di un certo volume possono essere espulsi naturalmente o estratti artificialmente per parte dell' uretra corta e dilatabile, è molto meglio quando si rende necessaria un' operazione, praticare il taglio vaginale che è facile e poco pericoloso. Ma tale non è

la nostra opinione, perchè non si tratta solamente dell' operazione ma delle sue conseguenze. Ora questa ha quasi necessariamente per conseguenza una fistola vessico-vaginale, infermità disgustosa e fino al presente presso a poco incurabile. Meglio dunque la litotrizia; una qualche maggior difficoltà di esecuzione non è da valutarsi, quando del rimanente, l' operazione termina tutto, e non porta seco veruna incomoda conseguenza.

ACCIDENTI DELLA LITOTRIZIA.

La litotrizia può essere accompagnata da accidenti più o meno gravi, che è molto importante il conoscere. Sia questo per il pratico un avvertimento, perchè prima d' intraprendere questa operazione si eserciti molto nel manuale operatorio, e perchè dopo ciascuna seduta si tenga in guardia contro le differenti affezioni, che possono esserne la conseguenza.

1.° *Rottura degl' instrumenti nella vessica*. Sebbene questo accidente sia raro e che possa esser evitato sottoponendo gl' instrumenti, co' quali si deve agire prima di operare a delle prove molto più forti di quelle che potranno avere da sopportare nella cavità vessicale, non è però meno vero, che di tempo in tempo la vita di alcuni malati riman compromessa, e la corporazione chirurgica resta commossa a causa di accidenti di tal natura. La pinzetta a tre branche ed il percussore, senza essere più sottoposti a rompersi del rompi-pietra del sig. Jacobson, non sarebbero egualmente spezzati impunemente, perchè il frammento rotto rimane nella vessica e non può che raramente esserne ritirato senza operazione sanguinosa, nel mentre che l' instrumento di Jacobson essendo articolato, la parte spezzata si svilupperà, e sarà ricondotta all' esterno coll' istrumento, del quale fa seguito. In due casi della sua pratica il sig. Leroy ha veduto sopraggiunger quest' accidente, in uno fù la testa del punteruolo, e nell' altro uno degli uncini della pinzetta a tre branche che si ruppe. Vero è che nelle susseguenti sedute, riuscì benissimo a ritirarli, nel mentre che il sig. Hervez di Chegoin fù obbligato a praticare il taglio per un caso nel quale un pezzo di pinzetta più grosso si era staccato nella vessica. Simile accidente è avvenuto all' Hôtel Dieu, verso la metà del 1842, al sig. Blandin che si serviva del percussore perfezionato.

2.° *Appinzamento, lacerazioni della muccosa vessicale, perforazione della vessica*. Gli appinzamenti e le lacerazioni della muccosa vessicale sono accaduti, e debbono anche accadere assai spesso, principalmente nella prossimità del collo e della porzione prostatica. Derivano da questo che non si ha sempre la precauzione di chiudere completamente gli instrumenti nella vessica prima di ritirarli; con la pinzetta a tre branche erano più comuni, che dopo l' uso del percussore, e del rompi-pietra articolato e ad incastro. Purchè l' appinzamento non sia molto forte, e troppo estesa la lacerazione, non ne risulta che un leggiero spandimento di sangue e raramente una cistite. — La perforazione della vessica sarebbe mortale, ma non si è osservata se non nei primi tempi della litotrizia; presentemente non potrebbe aver luogo che in mani affatto inesperimentate.

3.° *Lacerazioni dell' uretra*. Si sono vedute sopraggiungere altra volta quando s' impegnava l' instrumento in una morsa fissata al letto, e che il malato veniva a ritirare in dietro il bacino con un movimento brusco, in maniera da forzare l' instrumento retto a rientrare aperto intieramente nell' uretra. Ma presentemente, quando l' apparecchio vien fissato colle mani, si può dire che la lacerazione dell' uretra è altrettanto rara quanto quella della muccosa vessicale; essa non può verificarsi che per dimenticanza, per inavvertenza, ovvero in seguito dell' uso di un' instrumento troppo voluminoso in proporzione del calibro dell' uretra, principalmente nei ragazzi, ed anche in alcuni adulti che hanno il canale stretto. In altri casi sono determinate da qualche frammento di calcolo, nel mentre, che si ritirano. Queste lacerazioni possono aver conseguenze molto gravi, come l' infiltrazione dell' orina e la fistola orinaria. Importa tanto più di prevenirle, perchè esse sono sempre conseguenza del fatto dell' operatore e non inerenti alla litotrizia.

Diversi altri accidenti si manifestano sotto l' influenza dell' irritazione, che assai frequentemente si sviluppa in differenti punti degli organi genito-orinarii, tanto per conseguenza del passaggio troppo frequentemente ripetuto, o del contatto troppo lungo-tempo continuato, degl' instrumenti nel canale, quanto dal raddirizzamento forzato resultante dalla loro forma rettilinea. Questi accidenti indipendenti dalla maggiore o minor cura ed abilità, colle quali è stata praticata l' operazione, sono in gran numero.

1° *Uretrite*. Si sviluppa molto spesso durante la litotrizia; ma non è che un leggero acccidente e che termina sempre in modo favorevole.

2.° *Orchite*. Questa risulta o dallo sfregamento e dall' irritazione dell' orifizio dei canali ejaculatorii, che si propaga al testicolo per via del canale deferente, o dall' irritazione del collo della vessica nella cui vicinanza si trovano le vessichette seminali. L' orchite attacca ora un solo ora ambidue i testicoli. Prima di continuare le sedute operatorie, bisogna guarirla con i mezzi appropriati; altrimenti si correrebbe il rischio di far soffrire al malato patimenti molto gravi, o di render molto pericoloso un accidente, il quale, curato bene, non presenta altro inconveniente che quello di ritardare la distruzione del calcolo.

3.° *Infiammazione della prostata*. Questa glandula frequentemente ingorgata nei vecchi, è per questo tanto più disposta ad irritarsi e a infiammarsi. In questo stato, la sua posizione all' ingresso della vessica, ove essa deve sopportare tutti i movimenti dell' instrumento, e dargli un punto di appoggio, l' espone più che qualunque altra parte ad esser contusa e lacerata, donde risulta un' infiammazione necessariamente accompagnata da ritenzione d' orina. Si rimedia a quest' ultima coll' uso della siringa, per il resto si ricorre al trattamento antiflogistico, i bagni, le sanguisughe, il cataplasma al perineo e la cavata di sangue. Ma questi mezzi non sempre riescono a prevenire la suppurazione. Quando l' ascesso è formato, l' apertura se ne fà naturalmente o collo sfregamento del becco della siringa.

4.° *Cistite*. Raro è che la vessica, durante lo spazio di tempo necessario per operare lo stritolamento del calcolo, non sia attaccata da un poca d' infiammazione, siccome lo dimostra in ciascheduna seduta, il tenesmo che accompagna l' ejezione dell' orina, e le materie muccose in essa contenute. Ma alcuni bagni ed un riposo assai prolungato bastano ordinariamente per calmare l' irritazione e per permettere di ricominciare l' operazione dopo molti giorni. Nulladimeno non sempre accade così, sia che i frammenti appuntati e taglienti del calcolo continuino a mantenere la vessica in uno stato di eretismo, determinato dalla manovra instrumentale; sia che nuove manovre siano praticate in tempo inopportuno, o che non si metta in uso un trattamento sufficientemente energico, o abbastanza razionale per arrestare la malattia, la si vede talvolta aggravarsi fino al punto di determinare la morte.

5°. *Flebite del collo della vessica*. Questo accidente è citato dagli autori, ma non si fondano sopra verun fatto abbastanza preciso per dimostrarne l'esistenza.

6°. *Infiammazione degli ureteri e dei reni*. Per la litotrizia come per qualunque altra operazione sopra gli organi orinarii, è questa una delle più funeste complicazioni; il principal merito del chirurgo consiste nel prevedere le probabilità, e nell'astenersi allora dall'operare. Ma quando finalmente è sopraggiunto un tale stato dopo l'operazione, bisogna combatterlo, quantunque le probabilità non siano punto favorevoli. La nefrite termina prontamente con una suppurazione e si accompagna con uno stato adinamico indicante un'alterazione profonda dell'organismo intiero, contro la quale vi sono poche risorse, anche chirurgiche, e tanto più che per poco che il calcolo sia voluminoso, la cistite da cui dipende spesso la nefrite, viene aggravata dalla presenza di frammenti acuti, i quali non possono essere estratti senza aggravare il male.

7.° *Impegno dei calcoli nell'uretra*. Questo fra tutti gli accidenti è il più frequente. « Sopravviene almeno sopra un « malato fra quattro, dice il sig. Leroy, e questo chirurgo « ne ha spezzati o estratti più di trenta nello stesso malato; « simil cosa gli è accaduta, aggiunge egli, un numero gran- « de di volte ». È soprattutto nei ragazzi, che i frammenti si arrestano nel canale, ciò che dipende, siccome abbiam detto, dalla gran dilatabilità del collo della vessica, coincidente colla strettezza del canale a quella età. Sebbene questo accidente, non abbia per se stesso veruna gravità, soprattutto dacchè si posseggono instrumenti propri ad estrarre, o a stritolare i calcoli uretrali, non è però meno uno dei più incomodi, tanto per i dolori che fa provare al malato, quanto per il tempo che fa perdere per terminare l'operazione. Allorchè i calcoli sono situati nella porzione membranosa del canale, invece di estrarli o di stritolarli, è meglio respingerli nella vessica. Spesso le iniezioni bastano a fare ottenere questo risultato, e quando esse sono impotenti vi si perviene, spingendo il calcolo col becco della siringa. Un fenomeno che qualche volta accompagna la presenza dei calcoli nell'uretra, è la contrazione spasmodica della zona del canale, che il frammento occupava prima della sua estrazione; spesso in simil caso sebbene il calcolo sia estratto, i malati provano una sensazione particolare, che fa loro credere che esiste ancora, e questo tanto più in quanto questa sensazione è accompagnata dalla ritensione dell'orina. Il sig. Civiale consiglia, in caso simile, di praticare una pressione dolce e graduata sopra il punto del canale, ove esisteva il corpo estraneo. Egli pretende di esser riuscito più volte, con questo mezzo, a far cessare questo stato di spasmo, ed a ristabilire il corso delle orine.

Vi sono ancora alcuni altri accidenti che non son particolari alla litotrizia, poichè gli uni accompagnano spesso il passaggio di una semplice candeletta nell'uretra, e sopraggiungono anche qualche volta spontaneamente, e che gli altri dipendono da una disposizione generale. Ma è bene che il chirurgo litotrittore li prenda in seria considerazione perchè essi denotano un'estrema suscettibilità del sistema nervoso in generale, e degli organi genito-orinarii in particolare; con un buon diagnostico essi esigerebbero un trattamento preparatorio e concomitante all'operazione, e sarebbero anche qualche volta delle contro indicazioni di operare. Questi accidenti sono:

9.° *Certe infiammazioni delle articolazioni*. Esse sono spesso più gravi dopo l'operazione e guariscono meno facilmente che quando si sono sviluppate fin dà principio. L'analogia che esiste fra la gotta, le renelle e le affezioni calcolose, può fino ad un certo punto, render ragione di questi accidenti articolari. Questi casi nei quali vi è coincidenza della pietra con un'affezione artritica, sono quelli ne' quali è cosa importante di far entrare nel trattamento l'uso delle bevande alcaline.

10.° *Alcuni accessi di febbre*. Questi accessi si osservano frequentemente negli operati dopo le prime sedute della litotrizia, ed ordinariamente non si mostrano più dopo le successive. Ma divengono al contrario sempre più violenti, di modo che si è obbligati a sospendere le sedute, ed a calmare nel tempo istesso l'irritazione nervosa generale e quella degli organi genitali, che le ha dato occasione.

Il dolore che è spesso vivissimo ed insopportabile ai malati. Dipende da una gran sensibilità degli organi e dal raddirizzamento che gl'instrumenti litotrittori, qualunque essi siano, fanno subire alla *parte curva* del canale.

11.° *Gli accidenti nervosi*. Questi accidenti che resultano qualche volta dai dolori violenti e dalle angosce che i malati provano durante l'operazione sono gravissimi, e possono rapidamente condurre alla morte, come il sig. Leroy ne ha citati vari casi.

APPREZZIAZIONE DELLA LITOTRIZIA.

Tutti convengono, che anche presentemente (1843) dopo diciannove anni di fatta esperienza, non è cosa facile, l'apprezzare la litotrizia. E le ragioni se ne comprendono facilmente. Fra i numerosi tentativi, che sono stati fatti dopo la prima operazione del sig. Civiale sopra il vivente (1824) sono stati perduti molti sforzi in saggi infruttiferi. In' un soggetto nel quale bisognava inventar tutto di primo getto, lo scopo ed i mezzi, ed in cui il successo dei processi dipende dalla perfezione degl'instrumenti, i resultati negativi abbondano ed i fatti pratici non sono, per così dire, paragonabili fra loro. È bisognato successivamente immaginare e rigettare un gran numero di apparecchi, gli effetti di applicazione dei quali imbarazzano i resultati statistici. Per un'altra parte bisogna stare in guardia contro le asserzioni contradittorie dei fautori entusiasti, o dei detrattori accaniti della litotrizia. In questo esame la scelta è difficile. Lungi da noi il pensiero di diminuire il merito dei primi inventori nostri contemporanei; siamo troppo amici della scienza, del nostro paese e dell'umanità, per non applaudire altamente ad una delle più belle scoperte del nostro tempo. Ma nell'atto stesso di evitare di farci l'eco delle malevolenze rivali, rimanghiamo però convinti che la maggior parte dei litotrittori, che hanno pubblicate le loro osservazioni, abbiano, come si dice, esagerati molto i loro successi e diminuiti i loro rovesci. Nulladimeno fosse anche fondata questa accusa, senza ricercar la parte dell'illusione, del trasporto o dell'interesse, non siamo di quelli, che ne farebbero un delitto agl'inventori, convinti, che qualunque grande scoperta non potendo rendere fin dapprincipio tutto quello che deve produrre, bisogna che resista per non abortire; e perchè non resti soffocata sotto il peso degli sforzi contrari, bisogna, nel comune interesse, chiudere un poco gli occhi, e soccorrerla. Posto ciò, passiamo in rivista i documenti pubblicati, ma senza pretendere di farne risultare altro che un colpo d'occhio generale e non un preciso giudizio, il quale sarebbe prematuro, non avendo ancora la litotrizia cessato di essere nello stadio del progresso.

Nei suoi diversi quadri presentati all'Accademia delle Scienze, il sig. Civiale, che ha trattati dal 1824 in poi 429 calcolosi, li divide in due serie la prima composta di 244 individui operati colla litotrizia, ha dati 236 malati completamente guariti, 5 morti e 3 i quali hanno continuato a soffrire,

sebbene completamente sbarazzati. In somma, prendendo i fatti come son presentati 30 successi per un non successo. Dei 185 individui della seconda serie, nei quali la litotrizia era sembrata difficile o impossibile, 88 sono stati tagliati, e 97 hanno conservata la loro pietra; gli uni perchè non hanno voluto sottoporsi alla litotomia, gli altri perchè si trovavano in circostanze tanto sfavorevoli, che qualunque operazione era contro-indicata. « Sopra questi 97 individui, dice il sig. Ci-« viale, non ha effettivamente avuto luogo la litotrizia, sia « perchè i disordini generali e le alterazioni organiche locali « avessero fatti tanti progressi da togliere qualunque speranza « di riuscita, sia perchè i malati abbiano ricusato di sotto-« mettersi ad altri tentativi, dopo che fù riconosciuta l' im-« possibilità di praticare lo stritolamento. Le notizie (mano-« vre) indispensabili per assicurarsi dello stato degli organi « e del numero, del volume egualmente che della densità delle « pietre, non possono in fatti costituire un' operazione nel ri-« goroso significato di questa parola. Sono essi preliminari, « che bisogna quasi sempre premettere prima di decidersi ad « operare e prima di far la scelta del metodo conveniente. « L' applicazione del metodo, il cominciamento di esecuzione « di questo metodo, costituiscono soli l' operazione, e sola-« mente a datare da questa epoca si possono calcolare i van-« taggi e gl' inconvenienti da essa presentati.

L' autore ha egli ragione di resecare assolutamente questi malati dal numero dei suoi operati? Non lo crediamo. È indubitato che in questi 97 casi, vi sono state delle esplorazioni: il sig. Marjolin assimila le esplorazioni ai tentativi, fondandosi sopra ciò che non si possano stabilire dalle differenze ben precisate fra l'operazione, e delle esplorazioni nelle quali s' introducono dagl' instrumenti voluminosi, che si fanno manovrare nella vessica, che prendono il calcolo, apprezzano il suo volume, la sua densità ec. ed affaticano correspettivamente gli organi orinarii; d'onde conclude che in vece di 244 casi, se ne deve contare 341 sopra i quali si sarebbero avute solamente 236 guarigioni (*Repertor. gen. delle Scienze med.* tav. 18, p. 271). Anteriormente il sig. Velpeau aveva emessa l' opinione medesima ed aveva molto contribuito a far diminuire il prestigio della litotrizia. È di fatto, che in vece di adoperare grossi instrumenti per ricercare la pietra, e di occuparsi in manovre lunghe e penose per apprezzare il volume e la densità dei calcoli, in mezzo ad organi attaccati da malattie, che si potevano riconoscere a diversi segni esteriori, potevano contentarsi di esplorar la vessica con un' algalia ordinaria, ciò che avrebbe evitato loro i gravi rimproveri che si sono attirati con ragione, perchè niuno ignora che in certi casi, la semplice esplorazione della vessica, con gl'instrumenti retti e di un forte calibro produce accidenti gravi, quanto l' operazione stessa. Ma se si trova, che le agglomerazioni di questi fatti, nella stessa serie, costituisce un'esagerazione nel senso contrario all' asserzione del sig. Civiale, si può nulladimeno formarsi un' opinione presso a poco certa mediante l' esame delle differenti serie consegnate da questo chirurgo nella sua opera pubblicata nel 1835, nei rapporti fatti all'accademia da Larrey e Double, o nel quadro statistico fornito dal sig. Ledain. Secondo quest'ultimo, la prima serie, composta di 83 calcolosi, ha fornito 41 guariti, 39 morti, e 3 che hanno conservata la loro pietra; — nella seconda sopra 24 operati, 13 sono guariti, 11 son morti; — nella terza, sopra 53 operati, 30 guariti, 15 morti, 8 non guariti; — nella quarta sopra 30 operati, 18 guariti, 8 morti, 4 non guariti: — finalmente nella quinta sopra 16 operati, 6 guariti, 7 morti, e 3 non guariti; ciò che sopra un totale di 206 operati, porge 108 guarigioni, 80 morti e 18 malati, che hanno conservate le pietre. Circa 5 malati guariti sopra 4 morti. Questo resultato è sicuramente molto diverso da quello fornito dal sig. Civiale. Ma oltre che può essere forse anco esagerato nel senso contrario, preso nulladimeno come vero e paragonato a quello che forniscono in realtà le grandi operazioni, e quella del taglio medesima, non è assolutamente sfavorevole, e bisogna dire, che se non si presenta molto più vantaggioso, bisogna accusarne l'uso della pinzetta a tre branche, di cui il sig. Civiale ha fatto uso per il corso di 12 anni, nel mentre che a comun giudizio di tutti i chirurghi, i nuovi instrumenti a pressione ed a percussione hanno in seguito raddoppiato il pregio della litotrizia.

Il sig. Heurteloup ha pubblicato un quadro composto di 38 malati, sopra i quali un solo ne è morto, e 37 sono perfettamente guariti; ma sembra esagerata una tale apprezziazione per lo meno, dietro i rapporti dei sigg. Brodie, Liston, C. Bell, e molti altri chirurghi degni di fede. Un certo numero di malati che il sig. Heurteloup aveva creduti guariti si sarebbero presentati in vari spedali di Londra, o si sarebbero direttamente rivolti ai chirurghi ora citati, portando ancora i loro calcoli, o i suoi frammenti.

Si pensa egualmente che il rapporto del sig. Leroy, il quale sopra 116 operati non ne avrebbe perduti che 11, o 1 sopra 10; e del sig. Bancal, il quale sopra 23 non ne avrebbe perduto che uno, non sarebbero egualmente molto esatti. Per un' altra parte il sig. Velpeau sopra 12 malati, ha avute 6 guarigioni, 3 che è stato nella necessità di tagliare dopo aver tentata la litotrizia e 3 morti. Questo resultato è più conforme a tutto quello che si conosce dai resultati delle grandi operazioni in generale, ma crediamo non ostante, che sopra un gran numero di malati operati con i nuovi processi, il numero degli esiti favorevoli potrebbe essere più vantaggioso.

Che concludere da tutto questo? Che la litotrizia ha per se stessa di già prodotto assai, quanto ai suoi resultati generali, per esser considerata come la più brillante conquista della chirurgia moderna. Ma quanto al suo valore relativo e assoluto, l' invenzione tuttora recente degli instrumenti di percussione, potendo essere considerata come un' êra differente da tutto quel che precede, bisogna aspettare che si posseggano a questo proposito un numero abbastanza grande di fatti autentici e bene osservati, per sapere, se come vi ha ragione di sperarlo, si potrà proclamare un giorno la litotrizia, nei casi che ne permettono l' uso, come la meno pericolosa di tutte le grandi operazioni chirurgiche.

LITOTOMIA.

Definizione. La litotomia o volgarmente il taglio è un' operazione che consiste nell' aprir la vessica per uno dei punti, ne' quali è accessibile agl' instrumenti taglienti per ritirarne le pietre o i corpi estranei che vi son contenuti. Quantunque insignificante e barbara, come lo dice, Dupuytren, la parola *taglio* non deve esser espulsa dal vocabolario della scienza, perchè la sua antichità la fa più generalmente conoscere dei nomi di *litotomia*, e di *cistotomia*, che si è tentato di sostituirvi come più scientifici e designanti meglio il genere di operazione di cui si tratta. Nulladimeno ci accaderà spesso di adoperarle indifferentemente le une per le altre nel corso della nostra descrizione.

Storia. La litotomia è una delle più antiche operazioni della chirurgia; per il corso di molti secoli è stato il solo metodo usato per liberare dalla pietra i malati; nulladimeno non si hanno dati certi sopra la sua origine; sembrerebbe dietro quel che ne dice Prospero Alpino che gli Egiziani fossero stati i primi a tentare l' estrazione dei calcoli vessicali; Ippocrate non ne dà una descrizione speciale. È probabile che la considerasse come una operazione pericolosissima, perchè faceva giurare ai suoi discepoli di non la praticar mai.

Forse anche egli la riguardava, come indegna dei chirurghi che si rispettavano, atteso che a' suoi tempi essa non era praticata che dagli operatori ambulanti. La litotomia fu dunque espulsa dal dominio dell' arte e cadde in desuetudine sino al tempo di Celso in cui cessò di esser disprezzata, e bandita dalla pratica. L' elegante e conciso scrittore di Roma è il primo che ne abbia data la descrizione. Da allora in poi non ha cessato di esser studiata e di far l' oggetto delle meditazioni degli uomini i più eminenti della chirurgia; ed in fatti essa costituisce alla nostra epoca una delle branche più vaste e più complicate dell' arte. Per fare una storia completa ed istruttiva di questa operazione, bisogna passare in rivista i suoi metodi, i suoi processi, le sue indicazioni le sue contro-indicazioni, ed i suoi resultati.

Il bacino dell' uomo formando un vasto recinto osseo, grosso e munito di masse muscolari e di vasi, le sole regioni, per le quali la vessica possa esser facilmente raggiunta cogli instrumenti sono il perineo, l' ipogastro ed il retto. Quindi tre maniere principali di praticare il taglio, le quali hanno preso il nome dalle parti che si traversano, cioè il taglio perineale, il taglio ipogastrico ed il taglio retto-vessicale. Nella donna si perviene al serbatojo dell' orina per l' ipogastro, per la vagina e per il vestibolo.

La scelta dei metodi è determinata dal volume dei calcoli, dai pericoli, che li accompagnano, ed alle volte dalla volontà dell' operatore. Qualunque sia quello che si sceglie si deve aver sempre presente alla mente l' anatomia chirurgica delle parti, sulle quali si opera.

Preparazione del malato. Prima di operare, bisogna far sempre subire al malato le preparazioni convenienti. Se la salute è in generale buona, basta sottometterlo al regime delle grandi operazioni che possono compromettere la vita; come le bevande solutive, un regime dolce, purgativi leggieri, bagni ec. Quando la lingua è bianca, e la bocca patinosa ed amara, è molto opportuno un emetico per sbarazzare le prime vie; altre volte una cavata di sangue in precauzione serve a diminuire la pletora, la plasticità del sangue e la tendenza alle infiammazioni. Ma è principalmente sopra l' apparecchio orinario che occorre portare la più grande attenzione. Se i reni, gli ureteri e la vessica sono irritati e dolenti, non bisognerà nulla intraprendere prima di averli ricondotti ad uno stato, che loro permetta di sopportare l' operazione. L' uretra dovrà anche essere l' oggetto di uno speciale esame, e non potrebbe esser altrimenti d' altronde, perchè per constatare la presenza del calcolo, bisogna penetrare per questa via, e se accadesse che essa avesse subìto un ristringimento, sarebbe la prima cosa di cui ci si avvedrebbe, e da cui bisognerebbe cominciare a liberare il malato. Se in vece di essere attaccata da ristringimento, l' uretra fosse solamente irritata, si combatterebbe questo stato, mediante i mezzi appropriati, poi si abituerebbe il canale al contatto della siringa che potesse diventar necessario di porre nel suo interno, durante il corso della guarigione. Durante gli ultimi giorni che precedono l' operazione, ed alcune ore prima di praticarla, si deve aver cura di far evacuare il retto con un lavativo ammolliente; questa precauzione ha il doppio effetto; 1.° d' impedire l' intestino di fare sporgenza sopra i lati del collo della vessica, e della prostata, come ciò accade quando è disteso dalle materie fecali, ciò che lo espone ad essere leso dall' instrumento tagliente durante l' operazione; 2.° di allontanare per quanto è possibile il momento in cui il bisogno di evacuare il ventre si faccia sentire, e gli sforzi sempre nocivi, che ne sono la conseguenza. Finalmente un ultimo mezzo che non deve esser mai trascurato da un chirurgo prudente, e che sa, che la vita è spesso compromessa dall' operazione che sta per fare, è di non operar mai prima di aver sottomessa la vessica del malato ad una nuova esplorazione. Si sono infatti veduti chirurghi abilissimi, i quali per non essersi sottoposti a questa regola, hanno tagliato degl' individui che non avevano la pietra, e che son morti a causa dell' operazione; come se ne sono trovati altri che dopo un nuovo esame, non avendo potuto ritrovar la pietra, che avevano anteriormente creduto di riconoscere, hanno dovuto rinunziare al taglio, che erano sul punto di eseguire; Dupuytren, come egli stesso dice, si è trovato più volte in questo caso (*Dizion. di Medic. e di Chirurg. prat.* art. *cistotomia*). Nulladimeno questo errore non potendo esser commesso che nei casi in cui il calcolo è piccolo, dovrà esser molto più raro per l' avvenire che non nel passato, e sarà soprattutto meno pregiudicevole in questo senso, che tali casi rientreranno nel dominio della litotrizia. In quelli nei quali la vessica deformata da un' ipertrofia della prostata, presentasse al di sotto del collo un sacco, che tenesse nascosto il calcolo, e lo sottraesse momentaneamente alla ricerca degl' instrumenti, la siringa di piccola curva del sig. Mercier, o il rompi-pietra dei sigg. Jacobson e Heurteloup, comprimendo il basso fondo della vessica, lo condurrebbero necessariamente verso questo punto, e renderebbero il di lui contatto, se non facilissimo, per lo meno possibile.

TAGLIO PERINEALE O SOTTO-PUBICO

ANATOMIA OPERATIVA DELLA REGIONE PERINEALE.

Il perineo nell' uomo, è uno spazio, il quale veduto esteriormente affetta la forma di un triangolo allungato circoscritto sopra i lati dalle branche ascendenti degli ischii e descendenti del pube, in alto dall' arcata pubica che corrisponde alla sua sommità ed in basso ad una linea fittizia tirata da un ischio all' altro, e che passa nel davanti dell' ano. Questo triangolo è quasi equilatero, i suoi lati avendo 8 in 9 centimetri di lunghezza e la sua base 8 centimetri. Il rafe lo divide in due parti simmetriche, l' una delle quali, la sinistra, è la sede delle incisioni, che si praticano nei tagli lateralizzati. In grossezza, il perineo contiene il suo setto cutaneo, muscolare ed aponeurotico, le radici del pene e l' estremità anale del retto. Rappresenta la base di una piramide triangolare, della quale bisogna traversare tutta la grossezza per giungere fino alla vessica. La sommità di questa piramide corrisponde al punto di contatto di questo serbatojo e del retto; la sua grossezza è tanto più considerabile in quanto gl' individui sono più grassi. I diversi strati che la costituiscono sono essenzialissimi a conoscersi, all' oggetto di non ferire, traversandoli, le parti importanti in essi contenute. Procedendo dall' esterno all' interno, si trova per ordine di superposizione, 1.° la pelle; 2.° il tessuto cellulare sottoposto; 3.° l' aponeurosi superficiale; 4.° lo strato muscolare, il bulbo dell' uretra ed i principali vasi sanguigni; 5.° l' aponeurosi perineale media; 6.° la parte anteriore dei muscoli rilevatori dell' ano, l' aponeurosi profonda, e la prostata, che circonda una parte dell' uretra, sostiene il collo della vessica e si appoggia sul retto; di maniera che se si pratica un taglio verticale, che vada dalla sinfisi pubica all' ano seguitando la linea media, si ottiene per risultato un triangolo, la di cui sommità corrisponde al punto di contatto della prostata, e della vessica col retto, la base al rafe, il lato posteriore al retto, ed il lato anteriore alla prostata, ed alle porzioni membranosa e bulbosa dell' uretra. La distanza che esiste dalla sommità alla base di questo triangolo, distanza che rappresenta la grossezza delle parti da traversare, allorchè si pratica il taglio perineale differisce molto secondo gl' individui. Dupuytren ha trovato, misurandola col pelvimetro che variava fra i 3 e gli 11 centimetri, e che aveva il medio termine di 6 centimetri.

1.° Setto perineale. Riprendendo succintamente ciascuna delle parti, che costituiscono il perineo in particolare, vi troviamo:

1.° La *pelle*, fornita di peli, sottile e molto elastica, striscia facilmente sotto l'instrumento tagliente, se non si ha premura di fissarla in prevenzione colle dita; 2.° Lo *strato del tessuto cellulare adiposo*, che la fodera, è ugualmente molto lasso, e molto cedevole; la sua grossezza variabile dipende dalla pinguedine degl' individui; ed è molto più considerabile sopra le parti laterali che sulla linea mediana; 3.° L' *aponeurosi superficiale del perineo*, lama sottilissima analoga al tessuto cellulo-fibroso, fornisce in alto e nel davanti un prolungamento che si continua col dartos, e termina intorno al pene con una guaina, che gli forma uno stuccio. In addietro essa va ad attaccarsi al contorno del retto; sopra i lati, si divide e si inserisce da una parte sopra la superficie esterna degl' ischii, e dall' altra si confonde cogli strati sottocutanei delle cosce; 4.° Lo *strato muscolare* del perineo contiene l' ischio-cavernoso, il bulbo-cavernoso, il transverso, e la punta dello sfintere anale, che viene ad inserirsi sopra il bulbo dell' uretra ed a confondersi sulla linea mediana coll' estremità inferiore del bulbo-cavernoso, e coll' estremità interna dei transversi. I muscoli bulbo-cavernosi, che ricuoprono il bulbo, si separano in alto, si confondono coll' aponeurosi superficiale, che li ricuopre e terminano al di fuori sopra i corpi cavernosi. I trasversi spesso ridotti ad un fascetto sottile e difficile a scuoprire, s' inseriscono al di fuori sopra la superficie interna delle tuberosità degl' ischii, e vengono a terminare in dentro in bulbo con i due precedenti. Si dividono nella maggior parte dei tagli perineali. 5.° A profondità maggiore dello strato muscolare, esistono sopra la parte mediana il bulbo e la parte membranosa dell' uretra; poi anche al di sopra, l' *aponeurosi media del perineo*, o *intra-perineale*, specie di setto membranoso grossissimo, e resistentissimo, che si confonde col ligamento sotto-pubico, riempie l' arcata pubica, di cui affetta la forma triangolare, s' inserisce nel suo contorno confondendosi cogli strati fibrosi che tappezzano la sua superficie interna e va a perdersi in addietro, per una parte fra i tessuti fibrosi che circondano la prostata e dall' altra nel davanti del retto, dove essa si confonde coll' aponeurosi ischio-rettale, formandone il foglietto ischiatico. Questo foglietto aponeurotico è traversato dall' uretra, che sostiene nella sua parte membranosa. Sembra anche destinato a resistere alla pressione dei visceri, e farne una barriera che resista al pus ed alle materie liquide che si accumulano nel davanti della vessica, in maniera da non permetter loro di arrivare se non difficilmente fino al perineo. Le due aponeurosi superficiale e media, unite, come abbiamo detto, nel davanti del retto, formano dunque una cavità nella quale son contenuti il bulbo dell' uretra, i muscoli del perineo, alcuni vasi sanguigni e nervi. Questa sola disposizione basta per dimostrare, che le fistole orinarie debbono dar luogo a differenti sintomi secondo che esistono nel davanti o in addietro dell' aponeurosi mediana. Nel primo caso e principalmente partendo dalla radice del bulbo, l' infiltrazione si manifesta sempre nella lunghezza dell' uretra e del pene, fra questi organi e lo stuccio che è fornito loro dall' aponeurosi superficiale, per conseguenza della facilità che i liquidi trovano ad operarne il distaccamento. Nel secondo caso l' infiltrazione, trovando, nell' aponeurosi media, un ostacolo presso a poco invincibile per portarsi verso il perineo, si dirige a preferenza verso la regione prostatica, dalla parte del bacino, e fa sovente grandi progressi prima che si sia avuto tempo di avvedersene. Ulteriormente essa raggiunge l' escavazione ischio-rettale, o lo strato cellulo-grassoso del perineo e delle borse; e per conseguenza il tragitto che hanno seguito le fusioni inflammatorie e purulente, è già un indizio del punto, in cui esiste una perforazione dell' uretra. Fino a che lo spandimento rimane circoscritto fra i due foglietti aponeurotici, le borse restano immuni dall' infiltrazione; ma tosto che l' aponeurosi superficiale frastagliata, ammollita o elevata, si lascia traversare, divengono la sede di una enfiagione considerabile; come se il male fosse stato sin dapprincipio nello strato cellulo-grassoso; 6.° al disopra dell' aponeurosi media trovasi la *parte anteriore degli elevatori dell' ano*, le di cui fibre discendono obliquamente dall' alto in basso e dal di fuori al di dentro, vengono a circondare il retto, e terminare sopra i lati della prostata da essi sostenuta. I *fascetti costrittori dell' uretra*, situati in questo piano, formano intorno alla porzione membranosa dell' uretra un anello che vien diviso nei tagli perineali e permette la dilatazione delle parti; 7.° L' *aponeurosi pelvica*, superfice interna del setto perineale, tappezza la faccia superiore dei rilevatori dell' ano, o il fondo dell' escavazione del bacino. Essa è traforata da grandi orifizi per lasciar passare il retto, l' uretra ed i vasi, e fornisce dei prolungamenti che vengono ad inserirsi sopra i lati della prostata, confondendosi colle fibre muscolari, che vengono pure ad attaccarvisi. Tutte queste parti formano un piano solido e resistente, il quale sostiene i visceri.

2.° Prostata. Questa glandula della quale abbiamo di già parlato a proposito dell' anatomia operatoria dell' uretra, inviluppa il collo della vessica, e la porzione dell' uretra detta prostatica; sopra la sua base ed un poco per la sua faccia inferiore, che è convessa, riposa sopra il retto. La sommità del cono, di cui ha la forma, riguarda in avanti ed in alto e la sua base in addietro ed in basso; i canali ejaculatorii la traversano per venire ad aprirsi nel canale sopra i lati del verumontanum. Numerose vene, chiamate plessi prostatici, strisciano alla sua superficie. Questi plessi sono principalmente sviluppatissimi nei vecchi. Siccome si vede, le lesioni della prostata, incisione e lacerazione, presentano molti pericoli, che sono inevitabili nei tagli perineali.

Dimensioni della prostata. Questa glandula i di cui limiti non debbono esser oltre passati dall' instrumento tagliente, formando il maggior ostacolo all' uscita delle pietre, quando esse sono troppo voluminose, è utile di conoscerne le dimensioni; sono variabilissime sopra tutto nei vecchi, nei quali è raro che la prostata non sia ipertrofiata. Il sig. E. Bell, avendo esaminata la prostata sopra più di quaranta individui dai due ai quindici anni, ha trovato che le sue dimensioni variarono molto poco dai quattro anni alla pubertà. Ecco le cifre ch' egli ne ha date:

Da due a quattro anni.

Diametro transverso . . .	dai 12 ai 13	millimetri.
Raggio posteriore obliquo . . .	4 a 5	
Raggio posteriore diretto . . .	2	
Raggio anteriore diretto . . .	1	

Da cinque a dieci anni.

Diametro transverso	13 a 17
Raggio posteriore obliquo . . .	5 a 7
Raggio posteriore diretto . . .	4 a 5
Raggio anteriore diretto . . .	2

Da dieci a dodici anni.

Diametro transverso	16 a 19
Raggio posteriore obliquo . . .	6 a 8
Raggio posteriore diretto . . .	4 a 5
Raggio anteriore diretto . . .	2 a 3

Da dodici a quindici anni.

Diametro transverso.	19	a	22
Raggio posteriore obliquo . . .	8		
Raggio posteriore diretto . . .	4	a	5
Raggio anteriore diretto . . .	3		

Il sig. Serra di Ginevra, avendo esaminato un gran numero di prostate nell' adulto, ha ottenuto per termine medio della lunghezza dei diametri di questa glandula:

Diametro antero-posteriore . .	27	a	34	millimetri.
Diametro transversale	34	a	43	
Diametro verticale	22	a	27	

I raggi misurati dall' uretra fino alla circonferenza della glandula hanno dato:

Raggio posteriore diretto . . .	15	a	18	millimetri.
Raggio transverso andante direttamente al di fuori	20			
Raggi obliqui al di fuori e in addietro nel senso dell' incisione che esige la cistotomia lateralizzata.	22	a	25	
Raggio diretto in avanti verso la sinfisi.	4	a	7	

« Potendo l' uretra ammettere nel suo interno una siringa di 4 linee (9 millimetri) di diametro o di 27 millimetri di circonferenza, aggiungendo questa quantità che è invariabile a quella dei raggi, si può sapere approssimativamente il volume dei calcoli, ai quali le incisioni fatte nei differenti sensi, possono dar passaggio. Quindi, se si vuol conoscere il volume del più grosso calcolo, che si possa estrarre per mezzo delle incisioni oblique al di fuori e in addietro nel senso del l' incisione, che esige la cistotomia lateralizzata, basta di prendere la sua lunghezza di 22 a 25 millimetri e di aggiungervi i cinque millimetri, che rappresentano la metà del diametro dell' uretra, ciò che dà 27 millimetri; triplicando questa misura, colla dilatazione si avranno 81 millimetri per l' estensione dell' orifizio, che potrà dar passaggio ad un calcolo di uguale circonferenza. Applicando questo dato al taglio bilaterale, composto di due incisioni oblique, simili alla precedente, l' apertura per la quale deve passare il calcolo ha la forma di un triangolo isoscele, di cui ciascuno dei lati ha 22 millimetri di lunghezza, i quali riuniti ai 13 millimetri, rappresentanti la lunghezza della semi-circonferenza dell' uretra fanno 57 millimetri: la base ne ha 40, ciò che fa in tutto 97 millimetri, o quasi un decimetro. Questo risultato presenta qualche cosa di sorprendente, cioè che le incisioni oblique del taglio bilaterale che hanno una estensione doppia di quelle del taglio unilaterale, non possono dar passaggio che a un calcolo il di cui volume è poco superiore al precedente. Ma bisogna osservare che nel taglio bilaterale, tale quale lo praticava Dupuytren, l' incisione era curvata in forma di mezzaluna e non presentava più un triangolo, ma una curva il di cui contorno aveva maggior estensione di quella del triangolo.

Il sig. Senn, chirurgo di Ginevra, ha trovato che l' apertura che permetterebbe il passaggio dei più grossi calcoli sarebbe quella, che fosse composta di due incisioni, una delle quali sarebbe obliqua a sinistra in addietro al di fuori, e l' altra transversale. Queste incisioni avrebbero insieme 40 e più millimetri e potrebbero lasciar uscire un calcolo, che avesse almeno 120 millimetri di circonferenza; ma vedremo in seguito che l' incisione che permette il passaggio del più grosso calcolo è quella di Dupuytren. Del rimanente si avrebbe torto se si prendessero questi dati come se fossero di un' esattezza matematica; perchè bisogna tener conto dell' estensibilità di cui i tessuti sono suscettibili, quando sono nello stato sano, e rammentarsi che una prostata ipertrofiata può essere incisa in una estensione più considerabile, che nel caso in cui ritenga le sue ordinarie dimensioni.

3.° Vasi del perineo. Le *arterie* di questa regione hanno una grande importanza. Eccettuate alcune ramificazioni fornite dalla mesenterica inferiore, e le emorroidali nel contorno dell' estremità inferiore del retto, esse provengono tutte dalla pudenda interna. Quest' arteria trovasi a contatto della faccia interna della tuberosità dell' ischio e della branca ascendente di quest' osso, laddove trovasi imbrigliata da una lama dell' aponeurosi perineale media. Continuando sempre a camminare lungo la faccia interna dell' arcata pubica, viene finalmente a dividersi verso la sinfisi in arterie dorsale e cavernosa della verga. Quindi situata immediatamente al di sopra dello strato muscolare dietro le ossa, l' arteria pudenda è immobile, ed al sicuro dagl' instrumenti taglienti. Fornisce nel suo tragitto tre branche principali: 1.° *l' arteria emorroidale inferiore* nasce dal tronco principale a 27 o 34 millimetri in addietro del muscolo transverso, e portasi transversalmente verso l' ano, in prossimità, del quale si divide in un numero grande di ramificazioni: 2.° *l' arteria superficiale del perineo* abbandona la pudenda a 14 millimetri in addietro del muscolo transverso, portasi nello strato succutaneo, e sotto questo muscolo da lei incrociato ed arriva nell' escavazione bulbo-cavernosa, ove ella costeggia il bordo interno del muscolo ischio-cavernoso per venire a terminar nello scroto, nel dartos e nel setto; non fornisce nel suo tragitto veruna importante diramazione; 3.° *l' arteria transversa del perineo*, chiamata pure arteria bulbosa, si stacca quasi sempre dal tronco comune al livello dell' estremità esterna del muscolo transverso, per rendersi al bulbo progredendo quasi transversalmente dal di fuori al di dentro. Nel suo tragitto essa si divide in tre rami; uno de' quali si porta verso l' ano, l' altro fra l' ano ed il bulbo, ed il terzo al bulbo. Quest' ultimo che è il più voluminoso, e fa seguito alla diramazione principale, non raggiunge in generale il bulbo, che 30 fino a 34 millimetri nel davanti dell' ano; siccome la divisione di questo vaso può dare origine ad un' emorragia molto grave, è stato stabilito per regola, all' oggetto di evitarla, di non cominciare nei tagli laterali l' incisione alla distanza di più di 27 millimetri nel davanti dell' ano. Ma la posizione di quest' arteria non è tanto costante, che essa non nasca spesso molto più in dietro. È questa un' anomalia, che per questo medesimo che è impreveduta, non permette di evitare l' arteria.

Vene. Esse sono generalmente molto sviluppate e molto numerose nei vecchi, e nei calcolosi nella regione perineale, nel bulbo e nei contorni della prostata, delle vessichette seminali e del collo della vessica. Spesso vi formano dei plessi considerabili, che in seguito delle incisioni praticate per traverso, lasciano scolare il sangue a flutto, e che non può arrestarsi nè coll' allacciatura nè colla cauterizzazione, essendo i vasi che la forniscono nel tempo stesso troppo numerosi e troppo profondamente situati. Le grandi vene del perineo accompagnano le arterie, e per questa ragione non meritano una descrizione particolare.

I nervi principali sono i pudendi interni, che accompagnano le arterie dello stesso nome e si distribuiscono nella medesima maniera.

OPERAZIONE.

Il taglio perineale si pratica secondo sei metodi che portano i nome di *piccolo apparecchio*, *grande apparecchio*,

apparecchio laterale, apparecchio lateralizzato, tagli bilaterale e quadrilaterale.

PICCOLO APPARECCHIO.

Si è per lungo tempo attribuito a Celso un metodo, che realmente non gli appartiene, ed è quello del piccolo apparecchio designato sotto il nome di *Metodo Celsiano*. Il sig. Velpeau lo descrive sotto il nome di processo di Antilo e di Paolo di Egina. Certo è che non rassomiglia punto, quanto all' incisione dei tegumenti e delle parti molli a quello di cui Celso ci ha lasciata la descrizione, e che ha dato luogo, per parte degli autori, a tante diverse interpetrazioni, siccome vedremo in seguito.

Il metodo di cui ora si tratta, chiamato ulteriormente *Metodo Guidoniano*, dal nome di Guido di Chauliac, il quale nel 1363 lo tirò dall' oblio, in cui giaceva da molti secoli, ricevette nel sesto secolo, verso l' epoca in cui fù conosciuto il metodo del grande apparecchio, il nome di *Piccolo apparecchio*, a ragione del piccolo numero d' instrumenti necessarii per eseguirlo; non bisognano in fatti che due instrumenti, cioè: un bisturì, e una cucchiaja.

MANUALE OPERATORIO.

Quest' operazione non dovendosi praticare se non sopra fanciulli dai nove ai quattordici anni, un ajuto grande e vigoroso, si poneva sopra una sedia, colle cosce e le ginocchia accostate e ricoperte con un guanciale, metteva sopra di se il malato, steso sul dorso, col deretano sporgente sopra il bordo del guanciale, colle cosce rialzate e allargate, colle braccia pendenti, e situate nel loro intervallo, affinchè l' ajuto possa afferrare con ciascuna delle sue mani il pugno e la parte inferiore della gamba corrispondente, per contenere i movimenti del paziente. Quando il ragazzo era troppo forte per poter esser contenuto da un ajuto, si attaccavano solidamente insieme due sedie, vi si facevano sedere due ajuti vigorosi, e si situava il malato, come precedentemente sopra le loro cosce ravvicinate e coperte da un guanciale, ciascuno di essi non avendo da contenere se non un braccio e una gamba; un altro ajuto era incaricato di tenere alzate le borse. Il chirurgo, seduto ad una conveniente altezza, o situato verso il lato sinistro del malato, introduceva nel retto l' indice e il medio della mano sinistra l' un dopo l' altro e ben unti, gl' insinuava lentamente e con dolcezza, tanto profondamente quanto gli era possibile e che era necessario, e premeva coll' altra mano sopra l' ipogastro per condurre il calcolo verso il basso-fondo della vessica. Cercava allora il calcolo colle dita situate nel retto, e quando lo aveva trovato, procurava di ricondurlo e di farlo sporgere sopra il lato sinistro del perineo, ove lo manteneva, nel mentre che colla mano destra armata di un bisturì, faceva sopra questa sporgenza un' incisione leggermente obliqua dall' alto in basso e dal di dentro al di fuori, estendendosi dal rafe fino sopra il sinistro lato dell' ano. Dopo di avere incisa la pelle continuava ad incidere tutte le parti profonde, che ricuoprivano il calcolo fino a che lo avesse messo allo scoperto, e quando non restava davanti al medesimo nessuna fibra capace di mettere ostacolo alla di lui uscita, se era piccolo, lo spingeva fuori a traverso le labbra della ferita, colle dita situate nell' intestino; ma se era grosso, ne ajutava l' egresso colle dita della mano destra, ovvero con un uncino, colla cucchiaja o con delle piccole tanaglie. Finalmeute era qualchevolta obbligato ad ingrandir la ferita con un bisturì bottonato perchè la pietra potesse traversarla. Essendo il calcolo uscito, aveva cura di esaminare, siccome non deve mai trascurarsi di farlo qualunque sia il metodo che si adoperi, se ve ne fossero rimasti altri, all' oggetto di estrarli nella maniera medesima.

Secondo Boyer, le parti divise in questo metodo sono la pelle, il tessuto cellulare, il muscolo transverso, una porzione del rilevatore dell' ano, la prostata ed il collo della vessica, che essa circonda, e qualchevolta anche una parte del basso-fondo di questo viscere. Il sig. Velpeau al contrario pensa, che non si raggiunge se non il lato sinistro del collo della vessica, e che si lascia l' uretra e la prostata per lo più spesso intatta. Ne da per motivo che le dita non impegnano che molto raramente il calcolo nella porzione prostatica dell' uretra; che lo fissano sopra il trigono vessicale, e che è a traverso la parete del serbatojo medesimo dell' orina, che si deprime verso il perineo e che si scuopre con l' instrumento tagliente. È per questa ragione che egli ricongiunge il piccolo apparecchio col metodo laterale, sotto il nome di *cistotomia propriamente detta*.

Tale quale l' abbiamo descritto questo metodo merita gravi rimproveri, perchè siccome non si sa precisamente, se la incisione caderà sopra la prostata, o sivvero in addietro, o al di fuori di questa glandula, rimanghiamo esposti a tagliare le vessichette seminali ed i canali ejaculatorii ed a veder sopraggiungere degli spandimenti nel tessuto cellulare vicino, o delle fistole orinarie, delle lesioni del retto e dei vasi del perineo. Ma anche prima degli accidenti dell' operazione si presentano le sue difficoltà; tali sono quelle che si prova nel fare una incisione precisa sopra una pietra mal ferma e per lo più spesso ineguale, nel poterla prendere colle dita ed estrarla per una apertura simile; e finalmente l' impossibilità di introdurre due dita nel retto nei fanciulli di troppo tenera età. Del rimanente ora che si conoscono processi di gran lunga superiori, e di una esattezza quasi mattematica, sarebbe superfluo il trattenersi più a lungo sopra i vantaggi o sopra gl' inconvenienti di un metodo da lungo tempo non più usitato, siccome applicazione generale, ed il di cui uso eccezionale si ristringe per il caso in cui la pietra, in forma di fiasco siasi sviluppata nel collo della vessica, in maniera da fare sporgenza sopra il perineo, e ci si sia tanto fortemente fissata, che non sia possibile di respingerla col catetere senza correre il rischio di determinare la lacerazione di quest' organo.

GRANDE APPARECCHIO O TAGLIO MEDIANO.

Consiste nell' incidere le parti direttamente dall' avanti in addietro, un poco a sinistra, nella massima vicinanza del rafe, dalla radice dello scroto fino alla distanza di un dito transverso dall' ano, nell' aprir l' uretra, e nel dilatare la ferita ed il collo della vessica in maniera da potervi introdurre una piccola tanaglia per estrarre la pietra.

Storia. « Il grande apparecchio, dice Sabatier, è stato così chiamato, perchè esige un numero d' instrumenti maggiore del piccolo ». Secondo le più antiche testimonianze, credesi, che abbia avuto origine nell' antica città italiana di Norcia, di cui alcuni abitanti, sotto il nome comune di *Norcini*, avrebbero acquistata una gran reputazione per operare il taglio nel corso dei secoli XIV, e XV. Quest' antichità è confermata da un passo di A. Benedetti (Benedictus) da cui resulta, che a suo tempo per estrarre la pietra, si incideva il collo della vessica mediante una ferita longitudinale nel perineo (*Nunc inter anum et cutem, rectá plagá, cervicem vessicæ incidunt*). Se questo è il vero taglio mediano, non vi sarebbe dunque luogo di dichiararne, siccome pretende il sig. Bonino, dietro alcuni documenti trovati negli archivi di Turino, vero inventore Battista da Rapallo, il maestro di Romani, morto nel 1510. E principalmente sarebbero stati in errore gli storici, i quale avevano fino al presente, attri-

buito all' allievo del Rapallo, Giovanni de' Romani (Joannes de Romanis) nato a Casale e chirurgo a Cremona, la gloria di questa grande scoperta. Questa successione di sforzi rassomiglia meglio a tutto quello che si sa delle invenzioui complesse le quali esigendo la riunione della teoria e della pratica, non sorgono di primo getto, ma si sviluppano a poco a poco mediante lenti e graduati progressi. Del rimanente quantunque il Romani sembri aver generosamente dimostrato il taglio medio, non è desso nulladimeno, che lo pubblicò, e sembra anche, che egli desiderasse per prudenza di limitarne la conoscenza ad alcuni chirurghi sufficientemente abili; questo è almeno ciò che resulta da una lettera scritta da lui a Mariano Santo da Barletta (Marianus Sanctus), il rivelatore del suo metodo, in cui, nel tempo stesso che loda l' esattezza e l' eloquenza della descrizione, che ne avea data, lo biasima non ostante dell' averlo abbandonato alla turba dei cattivi operatori, l' ignoranza e l' incapacità dei quali potevano compromettere il successo. A Mariano dunque è dovuta la prima descrizione del grande apparecchio, consegnata nella sua opera intitolata: *De calculo ex vesicâ extrahendo;* e la pubblica riconoscenza ne lo ha ricompensato chiamando dopo di lui questo metodo col nome di *Sectio Mariana*, che di poi ha conservato. Le date precise di questi fatti sono rimaste incerte ma possono essere riferite fra il 1500 e il 1525. Quindi per una parte rimane stabilita la scoperta del Rapallo verso il 1500, o quella del Romani verso il 1523 o 1525, e dall' altra parte si assegna alla pubblicazione di Mariano, senza millesimo, la data anteriore del 1523, o quella più probabile di Douglas nel 1535. Sabatier che prende parte in questa discussione limita per lo meno la difficoltà citando a questo proposito due lettere, delle quali una del Romani indirizzata a Mariano è datata del 1540.

Checchè ne sia la pubblicazione di Mariano non ebbe punto le spiacevoli conseguenze, che ne aveva temute il dimostratore del grande apparecchio, perchè nessuno osò praticare quest' operazione e Mariano che ne rimase l' unico possessore, la trasmesse prima di morire ad Ottaviano da Villa, chirurgo di Roma di una grande riputazione.

Questo in uno dei suoi viaggi in Francia, riscontrò Lorenzo Collot, abitante allora nel borgo di Trainel, situato vicino a Troyes in Sciampagna, il quale passava per abilissimo nel praticare le operazioni di chirurgia le più difficili e le più delicate. In conseguenza della fiducia e dell' amicizia che si stabilì fra di loro, L. Collot imparò da Ottaviano il suo metodo di eseguire il taglio e dopo la morte del suo amico, che ebbe luogo nel 1556, si trovò il solo che sapesse metterlo in pratica. E poichè la fama dei suoi successi era pervenuta fino in corte, il re Enrico II gli comandò per ordine espresso di andare a stabilirsi a Parigi, dove creò in suo favore una carica di operatore di palazzo per il taglio. Collot fece un segreto della sua maniera di operare ma lo trasmesse alla sua famiglia, che ne restò in possesso sino alla fine del XVI secolo. Sappiamo con quale strattagemma, in quest' epoca, i chirurghi e gli allievi dell' Hôtel-Dieu e della Carità riuscirono a sorprendere il segreto di Francesco Collot, l' ultimo operatore di questa famiglia. Immaginarono di fare un buco nel palco dell' anfiteatro, precisamente al di sopra del luogo in cui il paziente era situato e riuscirono a comprendere i diversi tempi dell' operazione, la quale da allora in poi cadde nel dominio pubblico. Del rimanente, come fa osservare Sabatier, sebbene questa famiglia passasse per la sola che conoscesse il grande apparecchio, è probabile, che Ottaviano e Mariano Santo avessero fatti in Italia altri allievi, e che la loro maniera di operare fosse conosciuta in Francia ed all' estero, prima di essere stata sorpresa ai Collot, perchè A. Parè, Fabbrizio de Hilden ed altri l' hanno descritta nelle loro opere siccome un metodo usuale, prima del principio del XVII secolo.

MANUALE OPERATORIO.

Processo antico. — *Apparecchio instrumentale.* Gl' instrumenti del grande apparecchio erano, 1.° un *catetere* di acciajo o di argento scannellato sulla convessità; 2.° un litotomo. Quello di Filippo Collot rappresentato tav. 68, fig. 7 e 8, aveva presso a poco la forma di una grossa lancetta; è uno stuccio composto di due placche mobili, contenente una lama a due tagli più o meno convessi. — 3.° *Conduttori:* ve ne erano due, l' uno maschio, l' altro femmina. Il conduttore maschio terminava, nella sua estremità interna, con una linguetta levigata, e rotondata, la quale doveva essere insinuata nella scannellatura del catetere. — 4.° Il *gorgeret* che Fabrizio de Hilden sostituì ai due conduttori con una doccia assai lunga verso il manico ed assai assottigliata verso la sua estremità interna, che termina con una linguetta destinata a penetrare nella scannellatura del catetere. — 5.° Le *tanagliette* erano, come ancora sono, con qualche modificazione, delle specie di pinzette, terminate nella loro estremità vessicale da due *morse* concave, guarnite di asperità proprie ad impedire il calcolo di scivolare. Quando le tanagliette erano chiuse, le loro morse restavano ancora allargate per 3 o 4 millimetri affinchè se non afferravano la pietra, non potessero appinzare le pareti della vessica. — 6.° Il *bottone* descritto sotto il nome di *cucchiaja* (tav. 68, fig. 36) era un fusto di acciajo, lungo circa 30 centimetri, portante sopra la sua lunghezza una resta viva, che serviva per dirigere le tanagliette nella vessica, e terminata da una parte con un bottone, e dall' altra con un cucchiajo. — 7.° Il *dilatatore* era composto di due branche d' acciajo parallele e convesse al di fuori, che potevano essere allargate a piacere, senza cessare di essere parallele, all' oggetto di dilatare la ferita.

Di tutti quest' instrumenti un gran numero formava dunque una superfetazione; fra essi non eravi d' indispensabile che il catetere, il litotomo, i conduttori e le tanagliette. D' altronde la maggior parte non servendo più a nulla, non meritano di essere citati, se non a titolo di oggetti istorici.

Operazione. Si poneva il malato sopra una tavola inclinata in maniera, che il petto e la testa rimanessero alquanto elevati. Era legato in maniera che i lacci stessi, situati nella parte posteriore del collo, e condotti intorno alle ascelle e alle cosce, tenevano successivamente fissi i talloni ravvicinati alle natiche e le mani ricondotte verso i piedi; tre ajuti lo mantenevano in questa posizione; uno teneva il malato per le spalle, e i due altri per i piedi e per le ginocchia; un quarto presentava gl' instrumenti all' operatore, ed il quinto doveva tenere alzata la borsa (Boyer).

Il chirurgo insinuava il catetere, e rovesciando la sua placca verso la linea alba, in maniera che la di lui convessità facesse sporgenza nel perineo, lo dava a tenere all' ajuto stesso che doveva alzare le borse; poi dopo aver sentita la scannellatura a traverso la grossezza delle parti, incideva col litotomo tenuto colla mano destra, come una penna da scrivere, la pelle ed il tessuto cellulare parallelamente al rafe, alla distanza da esso di qualche millimetro sulla parte sinistra, dalla radice delle borse sino ad un dito traverso dall' ano; tagliava in seguito lo strato muscolare, costituito solamente dal muscolo bulbo-cavernoso, traversava l' uretra nella sua regione bulbosa, e perveniva nella scannellatura del catetere. Mantenendo allora la punta contro l' instrumento conduttore, incideva le pareti del canale dal basso in alto, o dall' avanti in addietro. Terminata l' incisione, ritirava il litotomo, seguitando la medesima direzione, ma in senso opposto sempre senza abbandonare la scannellatura del catetere fino verso la parte superiore della ferita. Così situato, il litotomo serviva per dirigere il conduttore maschio verso questo punto; quando

vi era pervenuto, lo si affondava più profondamente nella vessica; si ritirava completamente il litotomo e il catetere, si faceva strisciare il conduttore femmina sopra il conduttore maschio, impegnando la resta viva del secondo nella scannellatura del primo, e si dilatava la ferita o per dir meglio se ne laceravano le parti, come le porzioni membranosa e prostratica dell' uretra ed il canale della vessica, discostando l' una dall' altra le estremità libere dei conduttori, senza scosse e senza urti. Non era solamente a dilatar la ferita, che erano destinati, ma anche e soprattutto a dirigere le tanagliette, che si portavano nel loro intervallo senza avere in prevenzione dilatato. Si sostituiva qualche volta un *gorgeret* ai conduttori; ma allora prima d' introdurre le tanagliette, si dilatava la ferita col dito. Allorchè la vessica conteneva molte pietre e che bisognava introdurre molte volte le tanagliette, se si era ritirato il *gorgeret* ci si serviva del bottone, il quale faceva le parti di conduttore.

Processo di Maréchal. Nell' operazione condotta siccome abbiamo già detto, l' incisione limitata alla regione bulbosa dell' uretra ed un poco alla regione membranosa, essendo troppo stretta obbligava a servirsi d' instrumenti dilatatori, i quali laceravano la prostata, il collo della vessica, qualche volta, le vessichette seminali, i canali ejaculatorii, e potevano anche determinare la separazione completa dell' uretra, d' onde resultavano infiammazioni violente, delle orchiti, delle fistole orinarie o delle incontinenze d' orina, la sterilità, ed in fine frequentemente la morte. Convinto di questi inconvenienti e di questi pericoli, Maréchal credette di potere evitarli prolungando l' incisione inferiormente più lungi. In questo scopo, egli adoperava un litotomo di lama più allungata e più stretta; quando questa era pervenuta nella scannellatura del catetere, prendeva questo instrumento per la sua placca, e gli faceva lentamente descrivere un movimento di leva, col quale forzava il suo becco a rialzarsi; durante questo movimento che si chiama il *colpo da maestro*, la lama del litotomo la di cui punta non abbandonava le sue scannellature, era spinta in addietro nella vessica ed in basso verso la prostata, per inciderla nel suo diametro antero-posteriore. Mediante questo processo, Marechal otteneva un' incisione della lunghezza da 20 a 22 millimetri, che interessava nello stesso tempo le regioni bulbose membranosa e prostatica, e che gli permetteva di estrarre con prontezza de' calcoli molto voluminosi. Ottenne in maniera tale, numerosi successi; ma era ben difficile per non dire impossibile, di portar l' incisione tanto lontano in addietro senza attaccare il retto, e senza far correre al malato il rischio di conservare una fistola retto-vessicale dopo la guarigione.

Processo del Vaccà Berlinghieri. Questo chirurgo, il quale più di ogni altro contribuì a perfezionare e a diffondere il taglio retto-vessicale, si arrestò, dopo differenti tentativi comparativi, al taglio mediano, che credette esser nuovo. Vediamo come egli faceva. Il malato situato già, come abbiam detto di sopra, con un bisturì ordinario terminato con una linguetta stretta propria a favorire il suo strisciamento nella scannellatura del catetere, incideva il perineo sopra la linea mediana dalla radice della borsa sino in prossimità dell' ano. Dopo di aver divisi tutti i tessuti che ricuoprono la regione bulbosa, lo stesso bulbo ed una porzione dello sfintere esterno, trovandosi allo scoperto la regione membranosa, il dito indice sinistro portato al fondo dell' incisione nella scannellatura del catetere, gli serviva di guida per condurre la punta del bisturì, che insinuava nella vessica alla profondità di un centimetro, nel tempo stesso che sollevava il catetere verso la sinfisi; abbassando allora il taglio del bisturì, la di cui punta abbandonava la scannellatura conduttrice, nel mentre che il suo tallone restava applicato nel di lui contatto, lo ritirava all' esterno, sollevando il pugno, e divideva in questo movimento, la prostata e la parte membranosa nel senso del diametro antero-posteriore. Immediatamente dopo il dito indice sinistro, riportato nella ferita indicava, se le sue dimensioni erano abbastanza grandi per permettere al calcolo di traversarla. Quando era giudicata troppo stretta, il medesimo dito serviva di guida per condurre il bisturì e per ingrandir la ferita.

Processo di Guérin di Bordeaux. Allorchè questo chirurgo aveva aperta l' uretra nelle sue parti bulbosa e membranosa, come nel processo del Vaccà, introduceva nella ferita un fusto di carota secca, che rinnovava tutte le mattine, aumentando il suo volume nello scopo di dilatare la ferita, e non tentava l' estrazione del calcolo, che in capo a molti giorni, quando l' orifizio era largo abbastanza per permettergli il passaggio.

Apprezziazione del taglio mediano. Praticato seguendo alla lettera il processo di Mariano Santo o dei Collot, il taglio mediano è una cattiva operazione, a causa dei numerosi accidenti ai quali si è esposti per la dilatazione e per la lacerazione consecutiva delle parti. Al contrario praticato secondo i metodi di Maréchal o di Vaccà, non solamente non da' più luogo ai medesimi accidenti, ma si può dire che sotto certi rapporti, è meno pericoloso dei tagli laterali, perchè non espone a recidere nessun vaso, che possa dar luogo ad un' emorragia. Per l' opposto è molto più frequentemente seguito dalla lesione del retto; la quale lascia qualche volta dopo la guarigione una infermità disgustosa; ed in oltre siccome non si divide la prostata che sopra la linea mediana, o seguitando il suo più piccolo diametro, non si ottiene così un' apertura abbastanza grande, come nei casi in cui si fa a questa glandula un' incisione laterale. Quest' ultima obiezione non è pertanto insolubile; si comprende che una volta pervenuto nella scannellatura del catetere, ed incisa la porzione membranosa dell' uretra, nulla sarebbe più facile che il sostituirci un litotomo doppio di Dupuytren, e d' ingrandir l' apertura a diritta e a sinistra. Questa semplice modificazione costituisce un sottometodo, che indichiamo solamente per non anticipare su quello che ci resta da dire. Considerato per se stesso, il taglio mediano, col processo di Maréchal e di Vaccà, è ancora frequentemente adoperato da alcuni chirurghi. Il sig. Clot, fra gli altri annunziava, fino dall' anno 1832, di averlo praticato con successo 13 volte; nulladimeno se gli preferisce generalmente il taglio lateralizzato.

TAGLIO LATERALIZZATO.

Per lungo tempo confuso col taglio laterale, di cui parleremo più tardi, il taglio obliquo, o lateralizzato consiste essenzialmente nella divisione della parte membranosa dell' uretra prolungata a traverso la prostata secondo i suoi raggi obliqui; nel mentre che nel taglio laterale, l' incisione non porta che sopra la parte sinistra della faccia inferiore del corpo della vessica, lasciando intatta la prostata.

Storia. L' origine del taglio lateralizzato non è ben conosciuta. Franco sembra per la verità averne il primo date le regole, ma non è certo che ne sia stato l' inventore. Del rimanente, le indicazioni date da lui sono precise: bisogna (dice egli (1), cominciare dall' introdurre nella vessica una siringa curva e scannellata sopra la sua convessità, poi dopo di avere incise le parti molli esterne in una direzione obliqua, si stri-

(1) Thèses de Haller, tom. 3.

scia il bisturì nella scannellatura della siringa che deve servirgli di guida per dividere il collo della vessica obliquamente dal di dentro al di fuori dalla parte dell' ischio. Franco, per vero dire, raccomanda di praticar l' incisione a destra, ma come fa osservare il sig. Velpeau, è possibile per non dir probabile, che abbia inteso parlare della destra dell' operatore il che corrisponderebbe alla sinistra dell' operato. Non ostante sebbene Franco, G. Fabrizio ed alcuni altri autori conoscessero il metodo lateralizzato, esso non cominciò a divulgarsi se non verso la fine del XVII secolo, per gli sforzi di fra Giacomo, uno dei più singolari personaggi fra quelli i di cui nomi figurano nella storia della chirurgia. Quest' uomo, la stravagante vita di cui non ne ha potute soffogare le rare qualità, era nato in un villaggio della Franca Contea da genitori poveri e oscuri. Costretto ad ingaggiarsi per il servizio militare all' età di sedici anni, sapendo appena leggere e scrivere; poi liberato a ventun anno dal servizio, seguitò per il corso di cinque o sei anni un empirico chiamato Pauloni, che percorreva le campagne, praticando il taglio. Alla fine, non avendo voluto accompagnare quest' uomo a Venezia, sua patria, e sprovvisto di ogni mezzo di sussistenza, cercò di mettere a profitto le lezioni che ne aveva ricevute, e si costituì litotomista ambulante. Dopo di aver esercitato per il corso di una diecina di anni questo mestiero, perchè era per lui che non aveva nessuna nozione scientifica, un vero mestiere, immaginando senza dubbio di inspirar maggior fiducia sotto un abito rispettato, riveste una tonaca di frate, senza appartenere a verun ordine religioso, poi adattando a questo vestiario di fantasia un nome della stessa origine, il girovago Giacomo Baulot, trasformato ormai sotto il nome più sonoro di fra Giacomo di Beaulieu, comparisce verso il 1695 a Besanzone, dove taglia felicemente molte persone e fra queste un canonico. Nel 1697, si recò a Parigi, munito di numerosi certificati, e di una lettera del canonico di Besanzone per un altro canonico di *Nôtre-Dame*. Quest' ultimo lo presentò al sig. de Harlay, primo presidente del parlamento, il quale dette ordine ai medici dell' *Hôtel-Dieu* di esaminarne la capacità. Frate Giacomo praticò la sua prima operazione sopra un cadavere, nella vessica del quale era stata introdotta una pietra. Ecco, secondo il rapporto del sig. Mery, il processo secondo il quale praticò questa operazione.

Primo processo di fra Giacomo. « Introdusse nella vessica una siringa massiccia, esattamente rotonda, senza scannellatura e di una figura differente da quella delle siringhe, di cui si servono coloro che tagliano secondo il metodo antico; prese un bisturì un poco più lungo di quelli di cui ci si serve ordinariamente, col quale fece un' incisione nel lato interno della tuberosità dell' ischio sinistro, e tagliando obliquamente dal basso in alto nella profondità, divise tutte le parti che se gli presentavano, dalla tuberosità dell' ischio fino alla siringa, che non ritirò punto; dopo di aver fatta questa incisione, introdusse un dito nella vessica per riconoscere la situazione della pietra. Fatto ciò, ritirò il dito ed introdusse nella vessica un piccolo instrumento per dilatar la ferita, e per facilitar l' uscita della pietra. Quest' instrumento rassomiglia a un raschino di cui ci serviamo per cancellare la scrittura sopra la carta, con questa differenza che è tagliente da una parte sola, e che il suo manico è un lungo fusto di acciajo. Per mezzo di questo dilatatore, introdusse delle tanagliette nella vessica, ritirò immediatamente il conduttore e dopo di aver cercata, e presa la pietra, tolse la siringa dall' uretra, in seguito ritirò colla tanaglietta la pietra dalla vessica a traverso l' incisione, che vi aveva fatta, ciò che eseguì con molta facilità, quantunque la pietra fosse grossa come un uovo di gallina ».

L' esame anatomico delle parti fatto in presenza dei medici e dei chirurghi dell' *Hôtel-Dieu*, dimostrò che l' instrumento aveva in primo luogo traversato del grasso, poi era passato fra i muscoli erettori ed acceleratori sinistri senza ferirli; finalmente che era penetrato nella vessica dividendo lateralmente il suo collo per tutta la di lui lunghezza, e 13 millimetri circa della di lei sostanza.

Méry, maravigliato di un così sodisfaciente resultato fece un rapporto favorevolissimo; ma nuove esperienze cadaveriche, fatte all' Hôtel-Dieu, avendo dimostrato, che frate Giacomo, lungi dal riuscir sempre così bene, non interessava neppure costantemente le medesime parti, e che per mancanza di una guida sicura, cadeva qualchevolta sopra delle parti, che era importantissimo il risparmiare, Méry fece sul suo processo un secondo rapporto molto meno favorevole. Non ostante, dopo qualche tempo, frate Giacomo, tagliò a Fontainebleau, sotto il patronato di Duchesne, primo medico dei principi, un malato col maggior successo; poi sei altri, nei quali riuscì egualmente bene. Meno felice nel principio del 1698, provò de' rovesci a Parigi e a Versailles, e non ostante, malgrado questi cattivi successi, fù incaricato dall' amministrazione degli spedali di operare, nel mese di aprile successivo, quarantadue pietranti all' Hôtel-Dieu, e diciotto alla Carità. Tutti i medici e chirurghi di Parigi ebbero una premura grandissima di esserne testimoni. Sopra il totale dei suoi sessanta operati, fra Giacomo ne perdè ventitrè; ne restarono negli spedali ventiquattro affetti gli uni da incontinenza di orina e gli altri da fistole orinarie; gli altri tredici restarono perfettamente guariti. Esaminando le parti divise sopra i cadaveri di quelli, che erano periti, si trovò, che negli uni era stato aperto il basso-fondo della vessica, che in altri l' incisione era caduta sul collo, e che in alcuni altri l' uretra era completamente separata dalla vessica. Nelle donne la vagina presentò costantemente due aperture nel senso opposto. Di più sopra un gran numero, il retto offriva gravi lesioni, le incisioni della vessica erano irregolari, e l' organo molto maltrattato. Fra Giacomo, reso ingiusto dalla propria disgrazia, osò imputare i suoi rovesci ai chirurghi, ed ai religiosi dell' *Hôtel-Dieu* e della Carità, accusandoli di aver introdotto senza sua saputa degl' instrumenti taglienti nella vessica dei suoi operati. Ma queste ingiuriose imputazioni furono respinte dall' opinione pubblica, la quale attribuì i non successi alla lor vera causa, vale a dire, all' assenza di scannellatura nel catetere, ciò che faceva che l' instrumento, mancante di guida, invece di agir sempre sopra i medesimi punti, sbagliava strada spesso, e tagliava alcune parti, che si sarebbero dovute rispettare. Fra Giacomo annojato e dispiacente per lo scarso incoraggimento trovato, abbandonò Parigi e percorse diverse città in Francia ed all' estero. Orléans, Aquisgrana e Amsterdam, furono i teatri principali, nei quali si mostrò nel corso dell' anno 1698; e si racconta che vi riuscì felicemente. L' anno seguente restò in Olanda, dove non ottenne che mediocri successi. Nel 1700 ritornò in Francia, ove il primo medico di Luigi XIV, Fagon, che era attaccato dalla pietra, lo ricevette presso di se a Versailles, e gli fece fare molte sperienze sopra il cadavere. Duverney, che faceva la dissezione delle parti divise, riconobbe egli pure, che il metodo di fra Giacomo era buono, e che la sua incertezza derivava dall' assenza di scannellatura del catetere; gli consigliò dunque di apportare al suo questa modificazione. Quest' ultimo riconoscendo la ragionevolezza di una tale osservazione, si affrettò a fare scannellare i suoi cateteri, ed a datare da questo momento fra Giacomo ottenne numerosi e meritati successi, ed il taglio lateralizzato si trovò definitivamente costituito.

Qui comincia la seconda epoca di quest' uomo straordinario. Fino allora ignorante ed ardito, si era veduto operare a torto e a traverso, ora bene ed ora male; ma da quel mo-

mento, fù veduto cercar d' istruirsi e di procurare di unire la teoria alla pratica, all' oggetto di poter replicare alle critiche dalle quali era oppresso, e che lo avevano sconcertato, perchè la sua mancanza d' istruzione, gli aveva impedito di scrivere. Nel principio del 1701 partì per Angers, dove trovò in Hunault, distinto medico di quella città, un direttore abile, che gl' insegnò a conoscere le parti che tagliava. Quindi munito del suo catetere scannellato, e delle cognizioni anatomiche già acquistate, tagliò con successo molte persone ricche, e raccomandabili della località. Incoraggito da questi felici resultati, tornò a Versailles, nella primavera del 1701, ed ivi eseguì 38 operazioni, che tutte felicemente riuscirono. Nel 1703 tagliò e guarì ventidue calcolosi, riuniti dal maresciallo de Lorges nel proprio palazzo; ma il maresciallo, che era esso stesso attaccato dalla pietra, fù operato e morì il giorno dopo l' operazione. Questo accidente che dipendeva dallo stato fungoso della vessica, e dalla moltiplicità delle pietre che vi erano contenute, ciò che aveva rese più lunghe le manovre dell' operazione, cagionò a fra Giacomo un vivo dispiacere e lo determinò a lasciar di nuovo Parigi per riprendere i suoi viaggi. Nel 1704 passò in Olanda e si fermò ad Amsterdam, dove ottenne tanto successo, che i magistrati municipali fecero incidere il suo ritratto con a piede queste parole: *Frater Jacobus Beaulieu, anachoreta Burgundus, lithotomus omnium peritissimus*. Posteriormente, dopo numerose cure ottenute nelle altre città dell' Olanda, ricevette dai cittadini di questa nazione, mentre trovavasi a Bruxelles, una medaglia d' oro, sulla quale era inciso il di lui ritratto, portante in mano una siringa e coll' iscrizione: *Pro servatis civibus*.

Nel 1707, tornò in Francia, dove ottenne la permissione di operare in tutto il regno; continuò allora i suoi viaggi fino al 1715, epoca in cui ritornò a Besançon, ove morì, dicesi, il 6 dicembre 1714. Secondo Normand, per altro non sarebbe morto che nel 1720, dopo di aver lungo tempo abitato presso i Benedettini, in una casa che avea fatto fabbricare.

Nel 1702 fra Giacomo aveva descritta la sua maniera di operare con tutti i perfezionamenti, che vi aveva arrecati, in un' opera, che fù stampata in un piccol numero di esemplari. Nulladimeno nel 1701, Hunault aveva già data una descrizione di questo metodo in un' opera accompagnata dà tavole disegnate da lui, ma che non è mai stata stampata. Il sig. Velpeau, nel suo *Trattato di medicina operatoria*, prende quindi occasione per attribuire a Hunault l' invenzione del processo del taglio lateralizzato, che fra Giacomo praticava, e per spossessarne quest' ultimo; ma a parer nostro, ciò sarebbe veramente ingiusto a riguardo di fra Giacomo. Evidentemente se questo celebre litotomista non divideva sempre esattamente le parti medesime della vessica, ciò dipendeva unicamente dall' assenza della scannellatura nel suo catetere e dalla sua ignoranza in anatomia; in tutti i casi non si potrebbe negargli di avere il primo applicato il suo metodo; al che noi possiamo aggiungere, che ne ha data la prima descrizione; perchè la storia non può tener conto dei manoscritti, che è sempre possibile di antidatare. Continueremo dunque a riferire a fra Giacomo il principio del taglio lateralizzato.

Sebbene Giacomo di Beaulieu non abbia mai fatto un segreto della sua maniera di operare; quantunque egli ed Hunault l' avessero pubblicata come abbiam detto, nelle sue particolarità; dopo la di lui morte nessuno la conosceva, e non trovavasi in stato di eseguirla, eccettuato un tal Raw tedesco di origine, il quale professava ad Amsterdam l' anatomia e la chirurgia.

Processo di Raw. È probabile che questo processo fosse il medesimo di quello di fra Giacomo; diciamo solamente probabile, perchè lo conosciamo soltanto per ciò che ne ha detto *Albinus* in un' opera intitolata: *Index suppellectilis anatomiæ Ravianæ*, pubblicata nel 1725; ed ancora non è se non dopo di avere interpetrato ed anche rettificato il testo di questo autore, che si è stati d' accordo per assimilare le due maniere di operare; perchè sembra che Raw non abbia mai scritto nulla sù questo proposito.

Ecco quello che ne dice Albinus: « Dopo di aver situato « il suo malato, come si fà ordinariamente, fissava le di lui « mani immediatamente al di sotto delle ginocchia con due « fasce di lana, e lo faceva tenere da due ajuti, come ab« biamo già detto. Prese queste disposizioni, introduceva nella « vessica un catetere scannellato, più grosso di quello di cui « ci si serviva nel grande apparecchio, affinchè il litotomo « fosse meno esposto ad uscire dalla sua scannellatura; ne « afferrava la placca colla mano sinistra, l' inclinava verso « l' inguine e la coscia destra del malato, nello scopo di fare « sporgere la sua scannellatura sopra il lato sinistro del pe« rineo, nel punto, in cui egli voleva agire; poi faceva in « questo punto un' incisione cominciante alla distanza di un « pollice, o di due dita traverse nel davanti dell' ano e di« rigendosi verso la tuberosità dell' ischio. Dopo di aver ta« gliata la pelle ed il grasso, portava il pollice e l' indice « della mano destra nella ferita per cercare la convessità del « catetere, che teneva sempre colla mano sinistra. Quando « l' aveva trovata, portava la punta del suo litotomo in que« sta ferita, e l' insinuava lentamente e con precauzione verso « la scannellatura della siringa, tagliando tutto quello, che « riscontrava nella direzione della ferita dei tegumenti. A mi« sura che si avvicinava alla vessica, diventava più circon« spetto; affondava il suo dito indice destro ora nel retto « per riconoscere la sua posizione, e per evitare di offen« derlo coll' instrumento, ora nella ferita per nuovamente « riconoscere la scannellatura del catetere. Quando aveva sen« tita quest' ultima, siccome l' incisione della vessica era il « tempo più importante dell' operazione, raccomandava agli « ajuti di contenere il malato solidamente ed a questo di fare « il meno possibile qualunque movimento, poi spingeva la « punta del suo litotomo verso la siringa. Quando era assi« curato che quella era arrivata nella sua scannellatura, la « conduceva in alto, poi in basso, intaccava la vessica, e vi « faceva una ferita assai grande; ma non osando andar troppo « lungi, nel timore di offendere il retto, vi sostituiva il con« duttore maschio, lo spingeva nella vessica, dirigeva sopra di « esso il conduttore femmina, e terminava col dilatar la ferita ».

In questa descrizione, Albinus non dice positivamente, quali fossero le parti della vessica incise da Raw, e sarebbe difficile di dirlo altrimenti che per induzione, atteso che non ne è stata mai fatta la verificazione anatomica. È nulladimeno probabile che incidesse piuttosto il collo del viscere che la sua sostanza, e questa è per lo meno l' opinione generalmente ricevuta. Il consiglio che dava sempre Raw ai suoi scolari di leggere Celso, il quale dice: *Plaga facienda est, quá cervix aperiatur*, fece pensar ad Heister, che egli tagliava il collo della vessica sopra il catetere, invece, di tagliarlo sopra il calcolo; opinione che trovasi fortificata dalla maniera, con cui situava il suo catetere e dalla direzione che dava alla sua ferita. Del rimanente è cosa notoria, che Raw assistè spesso alle operazioni di fra Giacomo sia avanti, sia dopo la rettificazione del suo metodo; che avanti di averlo veduto, operava col metodo del grande apparecchio: che dopo di avere assistito alle sue operazioni, si dette ad un numero grande di tentativi sopra il cadavere, ed adottò l' apparecchio lateralizzato, sopra il quale nel 1718, scriveva da Leida a Winslow: *Se io volessi particolarizzarvi qui tutti i vantaggi di questo metodo di fare il taglio, provati da più di mille esempi, passerei i limiti di una lettera*.

Raw, fortunatissimo nelle sue operazioni, fù riconosciuto come molto abile da fra Giacomo stesso, che scrisse ai magi-

strati di Amsterdam, che lo domandavano: « Voi avete in Raw un uomo più abile di me ». Egli fù nominato litotomista di Amsterdam e di Leida, ed in meno di quindici anni ebbe occasione di operare più di 1500 pietranti, poichè nel 1713 diceva in un discorso pronunziato a Leida, che aveva tagliati col suo metodo 1547 individui affetti da calcoli.

Checchè ne sia dopo la morte di Raw, che avvenne nel 1719, il suo metodo si trovò egualmente ignorato e per ritrovarlo bisognò procedere a nuove ricerche sopra il cadavere. I chirurghi inglesi furono i primi ad occuparsene. Cheselden chirurgo dello spedale San Tommaso, fù quello che fece un numero maggiore di esperienze e che arrivò il primo a ritrovare il taglio lateralizzato. Nei suoi primi tentativi adoperò un catetere senza scannellatura; sopra dieci malati operati in questa maniera quattro morirono ed uno di quelli che guarirono restò lungo tempo malato, e provò molto violenti accidenti. Cheselden risolvette allora di provare il processo di Raw, seguitando esattamente la descrizione datane da Albinus, vale a dire, incidendo la vessica nella sua parete. Ma i cattivi resultati ottenuti lo impegnarono a rinunziarvi. Nuove esperienze sopra il cadavere gl' insegnarono ben presto, che con questo processo non si poteva far di meno di dividere la parte membranosa dell' uretra ed il collo della vessica, e che era per conseguenza inutile di cercar di cadere sulla parete di essa. Si affrettò quindi ad operare in questa maniera, ed ottenne luminosi successi. Ecco il suo processo.

Processo di Cheselden. Adoperava 1.° un catetere, la di cui scannellatura si estendeva per tutta la lunghezza della curvatura; 2.° un litotomo simile ad uno scalpello, la di cui lama lunga 5 in 6 centimetri aveva un tagliente convesso (tav. 68, fig. 9); 3.° un *gorgeret* più largo di quelli di cui ci si serviva allora, e 4.° delle tanagliette, una branca delle quali era terminata da un anello e l' altra da un uncino smussato.

Essendo il malato situato e legato come nel grande apparecchio, Cheselden introduceva il suo catetere nella vessica, ne rovesciava la placca verso l' inguine destro, e lo dava a tenere a un ajuto il quale doveva premerne la scannellatura di contro alla parte sinistra del perineo nel tempo stesso, che teneva alzate le borse. Allora, colle sue due mani libere, questo chirurgo stendeva la pelle colla sinistra, nel mentre che con la destra, armata del suo litotomo, faceva sopra la sporgenza del catetere un' incisione obliqua incipiente nel rafe, circa 27 millimetri nel davanti dell' ano, e che andava a terminare presso a poco nel mezzo dello spazio che separa questo orifizio dalla tuberosità dell' ischio. La pelle, il tessuto cellulare, l' aponeurosi superficiale, ed i grassi, una volta tagliati, introduceva il dito indice sinistro nella ferita per cercare la scannellatura del catetere. Quando l' aveva trovata, v' introduceva l' unghia che doveva servir di guida al litotomo, col quale divideva tutti i tessuti intermedii strato per strato. Quando vi era arrivato, raccomandava all' ajuto di rialzar leggermente il catetere fino a che la sua concavità circondasse le ossa del pube, all' oggetto di allontanarlo dal retto; nel tempo stesso faceva strisciare nella sua scannellatura l' instrumento, il di cui tagliente rivolto in basso divideva obliquamente la prostata ed il collo della vessica a misura che penetrava in questo viscere, nel mentre che con due dita della mano sinistra respingeva a destra l' intestino retto.

Tale è la descrizione che Morand, inviato a Londra a spese dell' Accademia delle scienze per studiare il processo di Cheselden, pubblicò nel 1731 nelle Memorie di questa dotta corporazione. Il chirurgo inglese non praticava sempre l' operazione di cui si tratta, secondo il processo descritto da Morand; quello a cui si fissò definitivamente ne differisce anzi di molto. Il sig. Velpeau dice nella sua medicina operatoria, che faceva l' incisione esterna dai 5 ai 10 centimetri, e che questa incisione doveva cadere fra i muscoli bulbo ed ischio-cavernoso e scuoprir l' uretra fino alla sommità della prostata perchè per dividere la prostata respingeva il retto a destra ed indietro col dito indice sinistro situato nella parte posteriore della ferita, faceva strisciare sopra l' unghia di questo dito un bisturì leggermente concavo, perveniva al collo della vessica, cadeva nella scannellatura del catetere e divideva la prostata e il collo dell' uretra in avanti tirando verso di se il litotomo, il di cui tagliente era rivolto verso la sinfisi pubica.

Checchè ne sia, nello stesso tempo che Cheselden ritrovava il taglio lateralizzato nell' Inghilterra, e prima che fosse stato pubblicato nulla sopra il suo metodo, Garengeot e Perchet, chirurghi della Carità, dopo numerose esperienze cadaveriche fatte in questo spedale, giungevano al medesimo scopo, di maniera che all' epoca in cui Morand pubblicò il processo inglese (1731) Perchet aveva di già applicato con successo, nel mese di settembre 1729, quello che Garengeot ed esso avevano immaginato alcuni mesi prima.

Il processo di Perchet non differisce quasi in nulla da quello di Cheselden, pubblicato nel 1731 da Morand. La ferita esterna essendo fatta nella medesima direzione ed i tessuti intermedii fra la pelle e la vessica essendo divisi nella maniera istessa, Perchet apriva l' uretra, insinuava il suo litotomo dall' avanti in addietro nella scannellatura del catetere, del quale faceva rialzare la placca per allontanare la di lui convessità dal retto, continuava ad affondare la scannellatura conduttrice e divideva abbassando il pugno la prostata secondo il suo raggio obliquo sinistro dall' avanti in addietro e dal di dentro al di fuori.

Processo di Ledran. Questo processo che non aggiunge nulla di utile al taglio lateralizzato, praticavasi coll' ajuto di un bisturì convesso della larghezza di 14 millimetri, e di una siringa scannellata. Dopo di aver legato il suo malato in una maniera un poco differente dall' ordinaria, ma troppo insignificante perchè se ne debba parlare, Ledran introduceva nella vessica il catetere scannellato, faceva nella parte esterna un' incisione incipiente nel davanti della parte inferiore del pube, e terminante 4 centimetri più basso del puuto, in cui aveva sentito la parte inferiore della curvatura del catetere; poi affondava la punta del suo litotomo nella scannellatura, divideva l' uretra dal basso in alto fino all' altezza dell' incisione della pelle, faceva strisciare la sua siringa scannellata sopra la lama dell' instrumento tagliente nella scanalatura del catetere, che ritirava immediatamente; cercava di riconoscere colla sua siringa il volume del calcolo, la poneva in seguito in una direzione orizzontale, col dorso appoggiato contro la sommità dell' arcata del pube, facendo strisciare il suo litotomo nella scannellatura, la quale era diretta verso lo spazio che separa l' ano dalla tuberosità dell' ischio e divideva la parte membranosa dell' uretra, la prostrata ed il collo della vessica. Finalmente per estrarre la pietra sostituiva al bisturì convesso un *gorgeret* sopra cui faceva strisciare le tanagliette.

Sebbene in questo processo l' operatore divida il bulbo dell' uretra, ciò che si deve per quanto è possibile evitare, molti chirurghi di merito, come Schmucker, A Burns, ec. gli hanno data un' approvazione che è ben lungi dal meritare.

Processo di Moreau. Dopo di aver fatto situare il suo malato come al solito, ed introdotto il suo catetere, che era molto curvo, Moreau, chirurgo in capo dell' Hôtel-Dieu, prendeva il suo litotomo, la di cui lama, strettissima e molto appuntata, era inviluppata in un panno lino fino a 27 millimetri dalla sua punta; faceva nei tegumenti e nel tessuto cellulare una lunga incisione nel senso ordinario e cercava col dito indice della mano destra, portato nella ferita, la scannellatura

del catetere per affondarvi la punta del suo litotomo. Quando l' aveva riscontrata, rialzava la placca del catetere per portare la sua curvatura verso la sinfisi pubica ed allontanarlo dall' intestino; faceva strisciare l' instrumento tagliente fino all' estremità della sua scannellatura, girava il suo tagliente verso la tuberosità dell' ischio, rialzava il pugno, e ritirando a se il litotomo, divideva premendovi sopra, la prostata ed il collo della vessica. Allorchè il difetto di resistenza gli annunziava, che queste parti erano incise, abbassava il pugno in maniera da non interessare, nell' uscire, che la pelle ed il grasso, e di lasciare intatte le parti intermedie. Agendo così Moreau aveva per oggetto di fare una larga apertura nel collo della vessica per facilitare l' egresso dei calcoli, di dividere largamente la pelle ed il tessuto cellulare per evitare l' infiltrazione dell' orina in queste parti; di risparmiare le parti intermedie perchè esse contenevano i principali vasi e finalmente di evitare il retto, la sua incisione in tutta la sua grossezza rappresentando due coni riuniti per le loro sommità troncate.

Processo di Lecat. Allorchè Lecat fu divenuto chirurgo in capo dell' Hôtel-Dieu di Rouen, praticò dapprincipio il taglio lateralizzato secondo il processo di Cheselden e di Perchet; ma ben presto dopo volle avere una maniera propria e i suoi particolari instrumenti. Nel 1733 ne inventò due, uno destinato a tagliare le parti esterne e ad incidere l' uretra, ragione per cui lo nominò uretrotomo; l' altro che chiamò cistotomo, perchè doveva servire a dividere la prostata ed il collo della vessica. Questi due instrumenti portavano sopra una delle facce della loro lama una scanalatura che si estendeva fino alla punta, e che serviva a condurre il *gorgeret;* egli corresse molte volte i suoi instrumenti. Il catetere di cui si serviva portava un manico invece di una placca.

Assicurato il malato, ed inserito il catetere, come al solito, Lecat incideva la pelle seguitando una linea obliqua che partiva dal rafe a 27 millimetri nel davanti dell' ano, ed andava a terminare nel di dentro della tuberosità dell' ischio sinistro. Quando l' uretra era scoperta, la incideva nella sua parte membranosa, poi facendo strisciare il cistotomo nella scanalatura dell' uretrotomo, ritirava quest' ultimo instrumento, quando l' altro era pervenuto nella scanalatura del catetere; rialzando allora la curvatura del catetere verso il pube, per evitare di offendere il retto, seguitando la sua scannellatura, faceva strisciare il cistotomo nella vessica, e divideva con giusto movimento la prostata ed il collo vessicale, secondo la direzione medesima della ferita esterna, e per un' estensione che dipendeva dalla larghezza del suo instrumento, nulladimeno mai troppo; perchè aveva per massima: *piccola incisione profonda, larga incisione esterna.* Finalmente terminava facendo strisciare nella vessica, per mezzo della scanalatura del cistotomo, il suo *gorgeret* che serviva a condurre le tanagliette.

Lecat, ponendo il principio da noi riferito, aveva per scopo di far comprendere tutto il pericolo, che poteva esservi nell' oltrepassare i limiti della prostata; il suo processo, quantunque in questo senso buono, non è stato non ostante adottato in un modo generale.

Processo di Pouteau. Nel tempo che Pouteau esercitava le funzioni di chirurgo in capo dell' Hôtel-Dieu di Lione, imaginò il seguente processo: il suo catetere aveva un manico terminato con un anello; il suo litotomo (tav. 68, fig. 10) era un piccolo coltello di taglio convesso e di lama corta, che differiva ben poco da quello di Cheselden.

Pouteau metteva il dito minimo della mano sinistra nell' anello del suo catetere, e rialzando egli medesimo le borse, faceva la sua incisione esterna, come i suoi predecessori, con questa piccola differenza che la faceva cominciare un poco più vicino all' ano; poi coll' indice destro riconoscendo il catetere per assicurarsi, che la di lui scannellatura era ben situata, continuava ad incidere le parti profonde strato per strato, avendo cura di sentire costantemente il catetere coll' estremità del dito che oltrepassava la punta del litotomo; quando questa aveva raggiunta l' uretra, la inseriva nella scannellatura conduttrice, nel prospetto del bulbo, alzava il pugno, continuava a spingere per far penetrare più profondamente la lama e divideva in questo movimento la parte membranosa dell' uretra e la maggior parte della grossezza della prostata, senza comprendere nella sua incisione la totalità del collo della vessica. Dopo di aver collocato il suo *gorgeret* Pouteau spingeva lentamente le sue tanagliette, adoperava molta dolcezza e pazienza per ritirare la pietra e raccomandava di agire nella stessa maniera, pretendendo che questo era uno dei più sicuri mezzi per ottener buoni resultati. Si vantava di non aver avuti se non tre morti sopra centoventi operati con questo processo, che differisce poco da quello di Lecat, come si può facilmente vedere, perchè il suo scopo principale è quello di non oltrepassare i limiti della prostata, e di ottenere a poco a poco, senza guardare nè a tempo, nè a pazienza una dilatazione della ferita abbastanza grande per permettere l' estrazione della pietra.

Il pensiero di non oltrepassare i limiti della prostata, messo in pratica da Moreau, Lecat e Pouteau, erasi talmente convertito in regola, che i chirurghi cercavano un metodo certo per pervenirvi, quando *fra Cosimo* dette il processo seguente.

Processo di fra Cosimo. Consiste nell' introdurre nella vessica, mediante una ferita fatta nel perineo, un instrumento la di cui lama è nascosta durante la sua introduzione, e nel tagliare la prostata ed il collo della vessica dal di dentro al di fuori, con questa lama, che si fa scappar fuori premendo sopra una molla.

L' instrumento proposto da fra Cosimo è imitato dal bisturì nascosto di Bienaise; porta il nome di litotomo nascosto (tav. 68, fig. 18 e 18 bis). È lungo 26 centimetri e formato di due pezzi principali. 1.° Il fusto di recezione rotondato, più grosso verso il manico che verso l' estremità, leggermente convesso sopra uno dei suoi bordi, e concavo nel senso opposto, lungo 12 centimetri; è scavato con una scannellatura, larga 2 millimetri, nella quale s' inguaina la lama in riposo. La sua estremità presenta una linguetta smussata e appianata, destinata a penetrare ed a strisciare nella scannellatura del catetere. Verso il punto, in cui termina la spaccatura e dalla parte della convessità, trovansi due eminenze destinate a ricevere una vite, intorno alla quale la lama descrive un arco di cerchio, quando vien fatta uscire dalla guaina. Dal punto in cui finisce la spaccatura fino al manico, il fusto ha 5 in 6 centimetri di lunghezza e termina con un appendice che lo traversa da un punto all' altro. 2.° La lama un poco meno lunga del fusto, trovasi quando l' instrumento è in riposo, contenuta tutta intiera nella spaccatura di cui abbiamo parlato. Il suo tagliente regna sulla sua convessità, e termina nelle due eminenze, colle quali si articola per mezzo di un cubito appianato, che forma in questo punto. Una leva lunga da 10 a 11 centimetri, curvata in forma di S ed appianata verso la sua estremità, fa seguito a questa lama. Allorchè vi si pone il pollice sopra, si abbassa e fa uscire la lama, che rientra tosto che la pressione cessa. Il meccanismo è comandato da una molla, di cui una delle estremità è fissata mediante una vite sul fusto, nel mentre che l' altra elevata in aria, trovasi situata sotto l' articolazione della leva.

Il manico (tav. 68, fig. 18), di legno, di corno o di avorio è tagliato in sei pani diseguali, inegualmente distanti dal centro del fusto. Questi pani presentano i numeri 5, 7, 9, 11, 13 e 15, che indicano in linee la quantità, di cui la lama allontanasi dalla sua guaina, quando si appoggia sopra la leva; il numero 5 è posto sopra il pane il più elevato e il numero 15

sopra quello più ravvicinato all' asse del fusto. Una viera fissata all' estremità dello stilo, che traversa il manico, serve a fissar il fusto sopra questo; questa viera presenta, sopra uno dei suoi lati, delle smangiature, che corrispondono ai pezzi del manico. Le smangiature sono destinate a ricevere un pezzo oscillante, che penetra nello stesso tempo in una scanalatura posta sul fusto. Quando si preme sopra questo pezzo oscillante, questo abbandona la scanalatura e si può far girare il fusto sopra il manico, in maniera che la lama corrisponda al pane, che si è scelto.

Manuale operatorio. Fra Cosimo, dopo di aver situato e legato il suo malato, come secondo il solito, introduceva nella vessica il catetere scannellato il più grosso possibile, e proporzionato all' età del malato da operare. Poi incideva le parti esterne, come ne' processi precedenti (tav. 62, fig. 1). Quando credeva di esser pervenuto fino all' uretra, cercava col dito indice sinistro la scanalatura del catetere, e ne collocava mediatamente il bordo sinistro fra la polpa e l' unghia, sopra cui faceva strisciare la punta del bisturì. Pervenuto nella scannellatura conduttrice, alzava un poco il pugno ed il manico del bisturì per affondarlo più profondamente, poi l' abbassava per fendere la parte membranosa del canale, per l' estensione di 20 a 25 millimetri, allora rimetteva il bordo sinistro della scannellatura del catetere fra la polpa e l' unghia del dito indice sinistro senza intermedio, prendeva colla mano destra il litotomo, preventivamente disposto per aprirsi nel grado convenevole, col pollice al di sopra, e le tre ultime dita al di sotto, coll' indice allungato sopra il fusto, e faceva strisciare la sua linguetta sopra l' unghia nella scannellatura del catetere. Quando lo sfregamento metallico, e la sensazione dei due bordi della scannellatura gl' indicavano che vi era pervenuto, afferrava la placca del catetere, la rialzava quasi perpendicolarmente, in maniera da contornare le ossa del pube nella concavità di quest' instrumento e faceva strisciare nello stesso tempo l' estremità del litotomo dal basso in alto, affinchè essa non abbandonasse la scannellatura e che il suo becco non andasse ad impegnarsi fra il retto e la vessica, dove avrebbe potuto determinare delle lacerazioni e degli accidenti gravi. « Questo movimento simultaneo dal basso « in alto, dice Boyer, era della maggiore importanza; con « questo mezzo restava, fra la convessità del catetere e la « parete inferiore dell' uretra uno spazio, che permetteva al « litotomo di entrar facilmente nel canale ». Quando i due instrumenti erano così situati, il chirurgo, dopo di essersi assicurato, sfregandoli l' uno contro l' altro, che erano ancora in contatto, spingeva il litotomo nella vessica facendolo strisciare fino nel cul di sacco della scannellatura del catetere, di cui tirava alquanto a se la placca. Allora li separava, toccava la pietra coll' estremità del suo litotomo per bene assicurarsi, che era tuttora nella vessica, ritirava il catetere e si occupava di determinare l' incisione delle parti tagliando la prostata ed il collo del sacco orinario. In questo scopo portava il fusto del suo instrumento sotto l' arcata del pube, e prendeva un punto di appoggio contro il pube destro, in maniera che la lama fosse diretta secondo la ferita esterna (tav. 62, fig. 2). Quando giudicava che questo fusto fosse abbastanza internato nella vessica per oltrepassare il suo collo di circa 27 millimetri, lo prendeva colla mano sinistra nel punto in cui si univa al manico, lo fissava solidamente contro la parte del pube, che abbiamo indicata, premeva colla mano destra sopra la parte oscillante fino a che la sua estremità toccasse il pane corrispondente, all' oggetto di far uscir la lama della sua guaina, e tirava a se orizzontalmente la totalità dell' instrumento, fino al momento in cui la mancanza di resistenza e la lunghezza della parte che era ricondotta all' esterno gl' indicavano che la prostata ed il collo della vessica erano incise (tav. 62, fig. 3). Terminava finalmente la sua estrazione abbassando il pugno, all' effetto di evitar di offendere il retto coll' estremità della lama. Quando si ritira il litotomo della vessica, si raccomanda con ragione di metterlo in una posizione perfettamente orizzontale e di dare al tagliente della lama una direzione simile a quella della ferita esterna, perchè se si elevasse il pugno, si correrebbe il rischio di ferire il basso-fondo della vessica coll' estremità della lama; se si abbassasse, non si potrebbe incidere la prostata ed il collo della vessica per un' estensione proporzionale a quella delle parti esterne. Se si portasse troppo al di fuori, ci si esporrebbe a dividere l' arteria transversa del perineo, o qualunque altra branca nascente dalla pudenda interna. E finalmente portandolo troppo al di dentro, il tagliente della lama sarebbe rivolto troppo in basso, e potrebbe raggiungere il retto. È soprattutto dalla lesione del basso-fondo della vessica o dell' intestino, che è più difficile a ben guardarsi. Per evitar l' uno o l' altro di questi accidenti, Boyer ha proposto di fare al processo di fra Cosimo alcune modificazioni, delle quali scendiamo ora a parlare.

Processo di Boyer. « Per evitare, dice egli, li accidenti « in questione, mi servo del litotomo nascosto nella seguente « maniera. Negli adulti e ne' vecchi, non apro mai la lama « dell' instrumento al di là del n.° 11, per quanto la pietra « mi sembri voluminosa, ed anzi per il più ordinario non « l' apro se non fino al n.° 9; preferisco aggrandir l' aper- « tura quando mi sono ingannato nell' apprezzazione del vo- « lume del calcolo al praticare fin dapprincipio una grande « incisione, nella quale potrei compromettere delle parti, che « è necessario di risparmiare; in vece di portare il fusto del « litotomo contro le arcate delle ossa del pube, l' applico con- « tro la parte inferiore del collo della vessica per ravvicinarlo « al punto il più largo di questa arcata; appoggio la parte « concava di questo fusto contro la branca del pube destro « in maniera che il tagliente della lama si trovi rivolto quasi « al di fuori; faccio uscire questa lama dalla sua guaina pre- « mendo sopra la sua coda e ritiro l' instrumento in questa « direzione; ma quando giudico, dalla lunghezza, per cui « l' instrumento è uscito dalla ferita e dalla mancanza di re- « sistenza, che la prostata ed il collo della vessica sono ta- « gliati, cesso di premere sopra la coda della lama, affinchè « questa rientri nella sua guaina e ritiro l' instrumento chiu- « so. Dacchè mi servo in questa maniera del litotomo nasco- « sto, non mi è mai accaduto di aprire un' arteria che abbia « dato luogo ad una emorragia alquanto considerabile; per « la direzione che dò al tagliente della lama è impossibile « d' interessare l' intestino retto, accidente che lascia quasi « sempre una fistola, orinaria e stercoracea, incurabile, e che « ha luogo più spesso adoperando il litotomo nascosto, come « si fa ordinariamente, che cogli altri instrumenti dei quali « ci si serve per incidere la prostata ed il collo della vessi- « ca. In questa maniera di adoperare il litotomo nascosto, « l' incisione interna è quasi transversale e forma un angolo « ottusissimo coll' escisione esterna, ma quest' angolo si can- « cella facilmente mediante la pressione esercitata col dito e « non oppone verun ostacolo all' introduzione della tanaglietta « ed all' estrazione della pietra. ». È cosa di fatto che servendosi del litotomo nel modo da lui indicato, Boyer riusciva benissimo nelle sue operazioni di taglio. Il solo rimprovero che possa indirizzarsi al di lui processo si è d' incidere la prostata secondo un raggio meno grande del raggio obliquo sinistro.

L' instrumento di fra Cosimo è stato diversamente giudicato. È certo, che come tutti gli altri, presenta dei vantaggi e degl' inconvenienti. Si è detto, che più di tutti gli altri esponeva a ferire il retto, o il basso-fondo della vessica a misura che usciva l' orina. Che abbandonava facilmente la scan-

nellatura del catetere, e poteva strisciare, senza che ci se ne avvedesse, fuori della vessica e ne' tessuti circonvicini; finalmente che era soggetto a dividere i vasi pudendi, e soprattutto l'arteria transversa del perineo. Ma, siccome ha detto Boyer, questi rimproveri debbon cader meno sull'instrumento che sull'operatore, il quale non ha sempre l'abilità necessaria per ben maneggiarlo e che non sempre prende le convenienti precauzioni. Nello scopo di evitare la lesione del basso-fondo della vessica, Caqué, di Reims, fece rotondare e smussare l'estremità della lama: in seguito se le son fatte subire altre modificazioni di debole importanza (ved. tav. 68, fig. 19 e 20). Esse portano 1.° sul manico che è fisso ed invece di presentare dei pani ineguali, è rotondato, o presenta de' pani uguali e senza numeri; 2.° sopra la coda della lama all'estremità della quale è fissata la molla, la di cui estremità mobile posa e striscia sopra il fusto. Sopra questa coda sono stati posti un bottone cursore e dei numeri: si ottiene un grado di apertura della lama più o meno grande, secondo che si fissa il bottone sopra un numero più o meno elevato. Queste modificazioni sono dovute al sig. Charrière.

I vantaggi del litotomo nascosto sono di dividere la prostata ed il collo vessicale, in limiti preventivamente determinati, più sicuramente e più facilmente che con qualunque altro instrumento. Ed è in questo precisamente che consiste il più importante perfezionamento del taglio lateralizzato.

L'incisione della prostata vien fatta più precisamente che col bisturì, perchè è fatta dal di dentro al di fuori e senza scosse nel mentre che le parti sono stese, mentre che col bisturì si può fare tanto dal di fuori al di dentro quanto nel senso opposto. Il litotomo nascosto dovrà dunque esser preferito al bisturì dai chirurghi che sono poco familiari colle operazioni e non conoscono perfettamente l'anatomia delle parti sopra le quali le circostanze possono richiamarli ad operare.

Fra Cosimo non è il solo che abbia procurato di render più facile l'operazione del taglio lateralizzato; un gran numero di chirurghi hanno inventato in questo scopo degl'instrumenti particolari. Uno dei principali è il catetere di Guérin di Bordeaux (tav. 68, fig. 5).

Processo di Guérin. Questo processo è fondato sopra l'invenzione di un catetere formato di due branche parallele *b* e *d* unite per mezzo di un anello *a*. La branca *b* è curva, e scannellata come i cateteri comuni; solamente una volta che essa ha formato il suo cubito rotondato la parte curva ritorna quasi diritta, la branca *b* è terminata con una morsa *e* nella quale striscia un trequarti *f* scannellato sopra la parte inferiore che traversa il perineo, e viene a cadere nella scanalatura del catetere senza correre il rischio di essere deviato. La scannellatura del trequarti serve di guida per fare l'incisione esterna e per condurre il litotomo nella vessica. Queste due parti dell'operazione si eseguiscono come negli altri processi. Con quest'instrumento si può praticare tanto il taglio lateralizzato quanto quello mediano.

Catetere di Savigny. Questo instrumento (tav. 68, fig. 6) è un catetere ordinario *a* sulla di cui placca è stato adattato un trequarti curvo *b* il quale può allontanarsi o ravvicinarsi a piacere alla branca *a* per mezzo di una cerniera. Quando questa branca *a* è situata nella vessica e che il trequarti *b* ha la sua punta nella scannellatura della prima, dopo di aver traversato il perineo, la scanalatura che regna sopra la convessità della branca *b* serve di guida al bisturì per far l'incisione esterna e per penetrare nella vessica.

Adams, Earle e Smith hanno ugualmente immaginato de' cateteri nello scopo di facilitare la scoperta dell'uretra e la penetrazione nella vessica; ma tutti quest'instrumenti o sono rimasti senza applicazione o non sono stati applicati che da' loro autori. Non meritano in fatti di esser ritirati dalla dimenticanza in cui sono caduti, perchè un chirurgo istruito od alquanto esercitato, non proverà mai serie difficoltà per discuoprir l'uretra e per giungere nella vessica, seguitando le regole stabilite di sopra, tanto per fare l'incisione delle parti esterne quanto per incidere la prostata ed il collo della vessica.

Un altro instrumento proprio ad incidere le parti profonde, vale a dire, la prostata ed il collo della vessica, fù immaginato verso la fine dell'ultimo secolo in Inghilterra, da Hawkins; e quindi il processo di questo chirurgo, modello di tutti quelli in cui ci si serve di *gorgeret* taglienti.

Sezione della prostata e del collo della vessica col gorgeret tagliente. — Processo di Hawkins. L'instrumento adoperato da questo operatore è un vero *gorgeret* presso a poco simile a quello, di cui si servivano nel grande apparecchio, ma più largo, regolarmente concavo, reso tagliente sopra uno dei suoi bordi per una grande estensione e presentando una larga linguetta che ne occupa tutta la parte media. Il bordo tagliente è quello rivolto verso la tuberosità ischiatica sinistra, allorchè la sua convessità è rivolta verso il retto. Per servirsi di questo instrumento, dopo di avere incise le parti esterne nella direzione ordinaria ed aperta la parte membranosa dell'uretra, si pone il bordo destro della scannellatura del catetere fra l'unghia e la polpa del dito indice sinistro; si fa strisciare la linguetta appianata del *gorgeret* sopra l'unghia, così situata nella scannellatura conduttrice; si prendono tutte le precauzioni per assicurarsi che i due instrumenti siano bene in contatto, e quando se ne è certi, si prende la placca del catetere colla mano sinistra, se le fa subire il movimento oscillatorio del quale abbiamo di già parlato, e quando è sufficientemente rialzato, si spinge il *gorgeret* nella vessica, senza abbandonare la sua scanalatura. Ci si arresta, quando esce l'orina, e che non si prova più veruna resistenza. È questo il segno che la prostata ed il collo della vessica sono rimasti incisi.

Il *gorgeret* di Hawkins, quasi generalmente adottato in Inghilterra e in Germania presenta l'incontestabil vantaggio di evitare sicuramente il retto, di proteggerlo colla sua convessità che si applica al di sopra e nel mentre che esso medesimo s'interna nella vessica. In questo movimento il suo bordo tagliente è diretto transversalmente verso la branca ischiatica; ciò che pone l'arteria pudenda e la transversa del perineo al sicuro da di lui attacchi. Ma da un altro lato offre degl'inconvenienti gravi; infatti nell'agire dall'avanti in addietro, e rispingendo le parti verso di se, ci si espone a non dividerle, ovvero a non farvi che delle incisioni troppo piccole, le quali per essere ingrandite rendono necessario l'uso del bisturì; talvolta anche la resistenza delle parti obbliga ad adoperare una certa forza; ora se questa resistenza viene ad esser vinta tutta ad un tratto, il *gorgeret* s'inserisce profondamente nella vessica e può perforarne la parete posteriore. Se gli rimprovera anche di produrre delle incisioni variabili in grandezza per conseguenza della maggiore o minore elasticità e resistenza delle parti, e della maggiore o minore elevazione o abbassamento del catetere.

Sono state apportate molte modificazioni nella costruzione del *gorgeret* litotomo di Hawkins; Desault rese la sua concavità molto meno pronunziata, collocò il bottone sopra il bordo smussato e ristrinse la parte smussata della di lui estremità; queste correzioni lungi dal migliorar l'instrumento lo resero più pericoloso per il retto o per il basso fondo dalla vessica; e per conseguenza non furono adottate. Blicke fece disporre la linguetta del *gorgeret* in maniera che non potesse sfuggire dalla doccia del catetere prima di esser giunta verso la sua estremità. In vece di dare alla doccia una forma con-

cava, Abernethy le dette una forma triangolare. Scarpa voleva che il *gorgeret* strettissimo verso la sua estremità libera, andasse sempre allargandosi verso la coda; e che il bordo tagliente e il bordo smussato formassero due piani inclinati, riuniti sotto un angolo di sessantanove gradi, in maniera che il tagliente incidesse la prostata secondo una linea faciente un angolo dello stesso valore coll' asse dell' uretra. Il gorgeret litotomo di Bromfield, che era destinato ad allargar la via, serviva di conduttore ad una lama obliqua mediante lo strisciamento di una cresta in una loggia di recezione (tav. 68, fig. 22). Il sig. Roux è quasi il solo che abbia in Francia adottato il *gorgeret* tagliente; quello di cui si serve (tav. 68, fig. 28) ha il tagliente di un bisturì ordinario convesso, terminato con un bottone nella sua estremità libera; non è che alla distanza di circa 4 centimetri dalla sua estremità, che prende la forma di una doccia propria a dirigere le tanagliette.

Il *gorgeret* d'Hawkins, tale quale l'abbiamo descritto, è ancora preferibile a tutte le modificazioni che si è tentato di sostituirgli. Uno de' suoi vantaggi i più incontestabili, dice il sig. Velpeau, quantunque non sia stato notato, consiste nella direzione che dà all' incisione della prostata, questa incisione semi-lunare, la di cui convessità è rivolta in addietro ed a destra, figura un arco la di cui corda, di circa 7 linee (16 millimetri) deve potere ingrandirsi senza lacerazione di due in tre linee (4 in 6 millimetri) quando si viene ad allungarla durante l' estrazione del calcolo.

Uso del bisturì per incider la prostata ed il collo della vessica. Dopo il litotomo nascosto di fra Cosimo e il *gorgeret* di Hawkins, siamo tornati all' uso del bisturì per incider la parte profonda nel taglio. *A. Dubois* adoperava una specie di scalpello convesso; altrettanto fa *Græfe* di Berlino. *Dupuytren* affondava mediante punzione un bisturì retto nella scannellatura del catetere, a traverso il perineo, lo faceva strisciare nella vessica, poi, come A. Dubois, incideva, ritirandolo, la prostata, il collo della vessica, e tutte le parti esterne nella direzione ordinaria. Il dottor Mott, della Nuova-York, agisce presso a poco nello stesso modo.

Una maniera simile di operare non presenta grandissime difficoltà per un operatore abile ed esercitato come è facile di assicurarsene, esperimentandola sul cadavere. Nulladimeno la grossezza delle parti costituenti il perineo, può necessitare per parte dell' operatore una pressione e degli sforzi, che lo facciano agire per scosse e siano seguiti da una divisione delle parti profonde che oltrepasserebbe i limiti della prostata; sarà dunque meglio seguitare il processo ordinario.

Modificazioni nell' incisione della prostata e del collo della vessica. Processo di Thompson (1808). Consiste nell' incidere le parti profonde in alto ed al di fuori col litotomo, e ciò nello scopo di risparmiare il retto e le arterie perineali. Ma questa modificazione, che esce assolutamente dalle regole ordinarie, non dividendo la prostata che in uno dei suoi più piccoli raggi, è stata rigettata; con tanta maggior ragione in quanto che essa esponeva più dell' incisione obliqua posteriore alla divisione delle arterie del perineo. Da un' altra parte, *Dupuytren*, aveva pensato, che eviterebbe anche più sicuramente le parti importanti, terminando la sua incisione direttamente in alto. Per pervenirvi, quando era arrivato nella vessica, dopo di aver divisa la parte membranosa dell' uretra ed un poco la prostata, voltava il tagliente del bisturì o la lama del litotomo di fra Cosimo in alto ed un poco a destra, nella direzione medesima della branca ischio-pubica sinistra e lo ritirava in questa posizione. È nella stessa intenzione che il sig. Pantaleo (1834) incideva un poco la prostata, dapprincipio in addietro e a sinistra, poi in avanti ed a destra. Questi tre processi non dando luogo che a delle piccolissime incisioni della porzione prostatica non potevano esser posti in uso, che nello scopo di estrarre de' piccolissimi calcoli. Se dunque fossero stati adottati, il loro uso sarebbe stato ristrettissimo, e non meritano quindi di esser citati se non per memoria e in casi simili sarebbe d' altronde preferibile la litotrizia.

In conclusione, in tutti i processi di taglio lateralizzato, che sono succeduti a quello di fra Giacomo, si vede che le parti molli sono presso a poco divise nella stessa maniera, e che non differiscono che nella maniera di dividere la prostata ed il collo della vessica. Il punto essenziale, nell' incidere queste parti, è di dividerle nella maggiore estension possibile senza oltrepassare i limiti della prostata. Questo è quello che si fa in tutti i processi, in cui s' incide questa glandula dall' alto in basso e dal di dentro al di fuori nel senso dei suoi raggi obliqui.

TAGLIO LATERALE.

Quantunque questo taglio non sia per così dire stato usato mai nella pratica, se non da quelli che l' avevano inventato, non potremmo però passarlo sotto silenzio senza lasciare una lacuna sconveniente nella storia della litotomia.

Si è dato il nome di taglio laterale ad un metodo nel quale le parti esterne sono per lo più spesso incise come nel taglio lateralizzato, ma in cui la sezione profonda in vece d' interessare la parte prostatica dell' uretra e il collo della vessica, è limitata al corpo di questo viscere.

Processo di Foubert. A questo chirurgo devesi il taglio laterale; Foubert pensando che Raw aprisse il corpo della vessica, e che era a questa circostanza che doveva il buon esito delle sue operazioni, risolvette di aprire il sacco orinario nel punto in cui esso corrisponde alla parte la più larga dell' arcata pubica. Per questo ricercò questo punto, distendendo la vessica di un cadavere con della cera molle e scoprì che corrispondeva alla parte inferiore e laterale del perineo; poi punse, con un trequarti, la vessica di un altro cadavere, distesa con dell' acqua e riuscì a vuotarla.

Per praticare la sua operazione, servivasi di un trequarti, il di cui fusto aveva 14 in 15 centimetri di lunghezza ed il manico 9 centimetri; la cannula presentava una scannellatura che regnava fin presso alla sua estremità e che era destinata a diriger la punta del coltello che divideva le parti.

Prima di mettere il suo processo in uso, iniettava dell' acqua nella vessica, o raccomandava al suo malato di ritenere la propria orina e si assicurava, se la vessica era piena sufficientemente, perchè due volte per avere omessa questa precauzione, non aveva raggiunto questo viscere. Quando aveva acquistata questa certezza, introduceva il suo dito indice sinistro nel retto per situarlo sopra il lato destro, poi inseriva orizzontalmente il suo trequarti che teneva colla mano destra, a un grosso dito transverso al di sopra dell' ano, e più vicino che fosse possibile alla tuberosità dell' ischio sinistro, rivolgendo in alto la sua scannellatura. L' orina, che sfuggiva per questa via lo avvertiva che era pervenuto nella vessica. Allora col manico tenuto colla mano sinistra, ritirava un poco il punzone, lo conteneva colla mano destra, ne impegnava la punta nella scannellatura, e l' affondava nelle parti fino a che trovasse l' ostacolo formato dalla piccola traversa, che termina questa scannellatura presso alla sua estremità. In questo momento dell' operazione l' orina che esciva in quantità maggiore avvertendolo positivamente che era penetrato nella vessica, disimpegnava la punta del suo coltello dalla scannellatura del trequarti, la portava un poco in alto, abbassando il pugno, rivoltava il suo tagliente verso il rafe, e tirava un poco a sè nel tempo medesimo che abbassava il

trequarti, nello scopo d' incidere la vessica per l' estensione dai 27 ai 30 millimetri; poi riponeva la punta del suo coltello nella scannellatura e lo ritirava tutto intiero elevando il pugno ed incidendo le parti esterne dal basso in alto, presso a poco come nel taglio lateralizzato. Terminava finalmente come negli altri metodi.

Processo Thomas. Era il medesimo di quello di Foubert, colla differenza che operava dall' alto in basso in vece che dal basso in alto, e terminava dove l' altro cominciava. L' instrumento di cui servivasi era complicatissimo. Consisteva nella riunione del trequarti di Foubert e di una specie di litotomo nascosto, analogo a quello di fra Cosimo, il di cui fusto poteva allungarsi per mezzo di una cremagliera situata sopra la parte oscillante, secondo la grandezza che si voleva dare all' incisione. Questo instrumento era inoltre munito di un *gorgeret* che introducevasi nello stesso tempo.

Essendo il tutto disposto, Thomas inseriva orizzontalmente il suo instrumento nella parte laterale sinistra del perineo, ad un dito transverso al di sotto della riunione degli ossi del pube e il più vicino che fosse possibile alla branca sinistra. Quando era pervenuto nella vessica dirigeva il taglio della lama in basso e al di fuori, premeva sopra la parte oscillante del litotomo e lo ritirava a se dopo avere non ostante staccato il piccolo *gorgeret* per non tirarlo via nello stesso tempo. Quando era sul punto di terminar la sezione, abbassava fortemente il pugno per ingrandir la ferita dei tegumenti verso la parte inferiore del perineo e per evitare la lesione del retto.

Il metodo laterale è per se medesimo vizioso, ed è stato per questo completamente abbandonato dai chirurghi. Esso è, come abbiam già detto, il taglio laterale, tale quale lo praticava fra Giacomo, prima di avere scannellato il suo catetere, poichè cadeva spesso sopra il corpo della vessica. Quanto al metodo il suo vizio essenziale è che non permette di divider sempre le medesime parti; quindi, secondo la direzione dell' instrumento o la profondità nella quale si agisce, si cade o troppo avanti, o troppo indietro, o troppo per parte e si corre il rischio di offendere le vessichette seminali, gli ureteri, il cul di sacco del peritoneo, quando discende molto basso e finalmente il retto. Quanto ai processi, quelli di Foubert e di Thomas sono troppo poco sicuri ed esigono, l' ultimo soprattutto, l' uso d' instrumenti troppo complicati perchè possano esser adoperati, supponendo anche che si volesse adottare il taglio laterale. In questo caso varrebbe meglio cominciare dall' incidere le parti esterne, strato per strato, ed arrivare alla vessica servendosi della scannellatura del catetere come di guida. Ma questo metodo sebbene anche in tal guisa praticato, non solamente non garantirebbe sufficientemente dagli accidenti sopra enunciati, ma esporrebbe in oltre alla divisione delle arterie principali del perineo, non essendo la direzione e la lunghezza dell' incisione sottomesse a verun calcolo.

TAGLIO BILATERALE O TRANSVERSALE.

Questa specie di taglio trovasi descritta in Celso, il di cui processo viene indicato con queste poche parole. *Incidi super vesicæ cervicem juxta anum, cutis plagâ lunatâ, usque ad cervicem vesicæ debet, cornibus ad coxas spectantibus paululum;* bisognava in seguito tagliar transversalmente i tessuti nel fondo della ferita semilunare (tav. 64, fig. 1). Questa maniera di praticare il taglio, lungo tempo confusa col piccolo apparecchio descritto dagli autori greci, costituisce ai nostri giorni un metodo particolare. È l' erronea spiegazione delle parole: *cornibus ad coxas spectantibus paululum*, che ha dato luogo a tutti gli errori ed a tutte le confusioni. Ninnin e dopo di lui alcuni chirurghi, avevano attribuito alla frase precedente la significazione che le estremità della ferita fatta in forma di mezza luna, dovevano essere alquanto rivolte verso gl' inguini. Altri, ed in maggior numero credevano che bisognava intendere, che la concavità della mezza luna fosse rivolta verso la coscia sinistra e le sue estremità verso l' inguine e la tuberosità ischiatica corrispondenti. Un terzo gruppo d' interpetri, fra quali possiamo citare Normand di Dole, nel 1741, Portal nel 1754, e Deschamps nella sua opera sopra il taglio, avevano non ostante tradotto il passo di Celso in questo senso; *fare vicino all' ano un' incisione in forma di mezzaluna le di cui estremità dovevano esser rivolte verso le cosce*. Ma sia per inavvertenza, sia che si comprendesse che la concavità della ferita doveva esser rivolta in avanti e le sue estremità verso gl' inguini, quest' ultima spiegazione che non precisava nulla, e si prestava all' equivoco, passò inavvertita come tutte le altre. Bromfield è il primo che abbia inclinato per la versione contraria, vale a dire per quella, in cui si ammette che la concavità dell' incisione si rivolga verso il retto e le sue estremità verso le tuberosità degl' ischii. Chaussier adottò quest' ultima opinione, e due potenti motivi ve lo determinarono: il primo resultava dalle sue ricerche e dalle sue meditazioni sopra il testo di Celso, col soccorso delle quali giunse a scoprire, che la parola *coxæ* non significava solamente cosce, inguini ec. ma aveva più specialmente per oggetto di designare le ossa larghe del bacino, le articolazioni coscio-femorali e le tuberosità degl' ischii; il secondo derivò dalle esperienze fatte dal sig. Ribes in questo senso sopra il cadavere. Nulladimeno siccome le opinioni medesime meglio fondate, fossero anche emesse dagli uomini i più eminenti, hanno bisogno per diventar popolari della sanzione del tempo, quella di Chaussier non richiamò dapprincipio veruna attenzione. Nel 1805 Marchand nella sua tesi inaugurale è il primo che se ne costituì il difensore, ma senza riuscire a farla accettare. Nel 1813. Béclard la riprodusse con egualmente cattivo successo; nè più felice fù il dottor Turck nel 1818. Tutta volta era impossibile che la medesima maniera di vedere fosse presa in considerazione a così brevi intervalli, da spiriti così chiaro-veggenti, senza avere qualche influenza favorevole sopra le opinioni dei contemporanei.

Era riserbato a Dupuytren il riabilitarla completamente, ed il farla adottare in una maniera generale. Secondo i sigg. Sanson e Bégin, nella loro edizione di Sabatier, o piuttosto secondo Dupuytren medesimo, sotto i cui auspicii questa edizione fù pubblicata, non furono nè i lavori precedenti, nè l' interpetrazione del testo di Celso, che dettero al chirurgo dell' Hôtel-Dieu l'idea di praticar l'incisione nel senso dell' opinione di Chaussier, ma le sue proprie meditazioni in proposito del taglio lateralizzato. Avendo dunque maturamente riflettuto sui mezzi di dare alla prostata un' estensione tanto grande da permettere ai calcoli di uscire, senza determinare lacerazioni, o sfregamenti del collo, e contenendosi nulladimeno nei limiti della glandula, per non esporsi alle infiltrazioni orinose ed alle emorragie, Dupuytren immaginò di pervenirvi applicando insieme alle due parti, destra e sinistra del rafe, l' incisione obliqua sinistra, che costituisce il taglio lateralizzato. Dopo numerose esperienze fatte sopra il cadavere, trovò ben presto l' occasione di sperimentar sopra il vivo, e di realizzare, costituendo il taglio bilaterale, le speranze che avea concepite. Nulladimeno senza punto diminuire il merito di Dupuytren, bisogna riconoscere, che l' idea originale di questa operazione apparteneva a Chaussier, che ne aveva pubblicata la formula ed i mezzi di esecuzione.

Processo di Chaussier. Questo processo trovasi descritto nella tesi del sig. Morland; vi si legge che Chaussier incideva le parti molli situate fra l' ano ed il bulbo dell' uretra con un bisturì appuntato; che dopo di aver divisa l' uretra nella

sua parte membranosa, pensava che una siringa scannellata portata a traverso quest' apertura, nella vessica, potrebbe esser sostituita al catetere, per guidar l' instrumento che deve divider la prostata a destra e a sinistra. L' autore aggiunge che Chaussier aveva concepita l' idea di un catetere a scannellatura doppia, che doveva servire per incidere la prostata in un solo colpo, se l' apertura che vi fosse stata fatta, avesse potuto bastare per il passaggio del calcolo, e nel caso contrario ad inciderla nel senso dei suoi due raggi obliqui. Aveva anche pensato di far costruire un litotomo nascosto a due lame, sopra il modello di quello di fra Cosimo. È chiaro che in questo consisteva tutto il taglio bilaterale.

Processo di Béclard. Dopo di aver fatta nella pelle un' incisione semi-lunare, che circonscriveva l' ano, ed avere aperta la parte membranosa dell' uretra, Béclard adoperava, per incidere la prostata secondo i suoi raggi obliqui, un *gorgeret* leggermente concavo, tagliente sopra i suoi due lati, e terminato sulla sua convessità con una linguetta destinata a penetrare nella scannellatura del catetere; consigliava anche l' uso di un litotomo doppio.

Processo di Dupuytren (tav. 64, fig. 1, 2, 3). *Apparecchio instrumentale*. 1.° Un *catetere* (tav. 68, fig. 1, 2, 3), differente da quello che si adopera ordinariamente; esso è incavato nella estremità della sua scannellatura ed ingrossato nella sua parte media nel punto della sua più gran curvatura per l' estensione di 5 centimetri; di maniera che la parte della scannellatura che corrisponde al punto in cui l' uretra deve essere incisa è larga, profonda e distende il canale. In vece del cul di sacco che termina la scannellatura, l' estremità ne è chiusa con un bottone olivare. 2.° Un coltello, la di cui lama è fissata sopra il manico e tagliente sopra i suoi due bordi dalla sua punta per l' estensione di alcuni millimetri. 3.° « Un litotomo doppio costruito sopra il modello di quello « di fra Cosimo, con qualche modificazione per altro. In « fatti, primitivamente, le sue lame erano leggermente ricurve « sul loro piatto, la guaina destinata a nasconderle, era cur- « vata nella stessa maniera e traforata da parte a parte. Il ma- « nico era rotondato, conoide e girava sopra una vite centra- « le, in maniera che, secondo che si faceva avanzare o retroce- « dere, il cono da esso costituito presentava alle parti oscil- « lanti dei piani più elevati, o più abbassati, le cui scanalature « numerate esprimevano in cifre il numero delle linee di allon- « tanamento che ricevevano le estremità delle lame taglienti ». (*Dizionario di medic. e chir. prat.* tom. 6, p. 105).

Sebbene le lame di questo litotomo fossero curve, allorchè si allontanavano dalla loro guaina, premendo sopra le loro parti oscillanti, non facevano però meno un' incisione transversale. Era dunque cosa importante il trovare un mezzo di farle abbassare presso a poco in arco di cerchio, nel tempo stesso che si allontanavano dalla loro guaina. Ed a questo risultato sono pervenuti il dottor Lasserre e il sig. Charrière. L' instrumento di quest' ultimo adottato dal Dupuytren, presenta una sola parte oscillante situata nel di sotto, e che fa allontanare mediante un semplicissimo meccanismo le due lame, quando vi si preme sopra. Il grado di allargamento di queste lame è determinato, come nel litotomo semplice, dal percorrere in una scannellatura graduata di un bottone cursore, il di cui tallone si appoggia sul fusto (tav. 68, fig. 21 e 21 *bis*, e tav. 64 fig. 2). « Col cistotomo doppio, dice Dupuytren, si può pra- « ticare facilmente e con un solo colpo, sopra i lati del collo « della vessica, delle aperture che variano dai 13 fino ai 45 « millimetri, limite sufficientissimo al di là del quale sarebbe « un' imprudenza l' andare; quindi nell' aprirsi, le lame del « litotomo doppio descrivono una lunghezza di 40 in 45 mil- « limetri, ed un raggio di 13 in 15 millimetri. »

Manuale operatorio. Il malato doveva esser situato e mantenuto come per il taglio lateralizzato. Il catetere era introdotto nella vessica e confidato a un ajuto che doveva tenerlo in una posizione perfettamente verticale con una mano, poi coll' altra mano rialzare lo scroto e stendere alquanto la verga (tav. 64, fig. 1). Il chirurgo situato in faccia al perineo, che stendeva colle dita della mano sinistra, vi faceva una incisione semicircolare, che cominciava a destra nel mezzo dello spazio compreso fra l' ano e l' ischio, e che andava a terminare a sinistra nel punto corrispondente, passando ad 11 millimetri davanti all' ano. Tutti gli strati situati fra la pelle e l' uretra, il tessuto cellulare, l' aponeurosi superficiale e la punta dello sfintere esterno dell' ano (tav. 64, fig. 1), erano successivamente divisi nella direzione medesima. Quando l' uretra era allo scoperto, la si apriva longitudinalmente per l' estension dai 9 agl' 11 millimetri nella sua parte membranosa, si introduceva nella scanalatura del catetere l' estremità del litotomo, preventivamente disposto in maniera che le lame non possano aprirsi che ad un determinato grado; poi si conduceva il becco dell' instrumento sopra l' unghia del dito indice sinistro situato nella scannellatura, colla concavità rivolta in alto. Quando Dupuytren aveva acquistata la sicurezza che questi due instrumenti erano in convenienti rapporti, prendeva colla mano sinistra la placca del catetere, e la rovesciava verso di se; mediante questo movimento di oscillazione, la cannula dell' instrumento conduttore trovavasi portata verso il pube, ed era facile di farvi strisciare il litotomo doppio e di condurlo nella vessica. Allora l' operatore ritirava il catetere, faceva subire al litotomo un movimento di rotazione, mediante il quale riconduceva la sua convessità in alto, premeva sopra la parte oscillante, che era al di sotto per far uscir le lame dalla loro guaina, e tirava a se colle due mani, abbassando gradatamente il manico fino a che l' instrumento fosse intieramente disimpegnato. Non restava più allora che introdurre il dito indice nella ferita per assicurarsi delle sue dimensioni e per far strisciar sopra le tanagliette, all' oggetto di estrarre le pietre (tav. 64, fig. 2 e 3. La figura 3 rappresenta l' interno della vessica durante l' applicazione e l' azione del litotomo doppio).

Dupuytren riconosceva a questo metodo sopra i precedenti gli appresso vantaggi.

È più facile ad eseguire, più pronto e più sicuro degli altri metodi. Si ha il vantaggio d' incidere il perineo nella parte la più larga del triangolo perineale, e conseguentemente nell' area che permette di estrarre più facilmente i calcoli anche quando hanno un forte volume. L' apertura che ne risulta va più direttamente alla vessica delle incisioni oblique o verticali e dà la facilità d' introdurvi gl' instrumenti, e di farli manovrare con maggior facilità, nel tempo stesso che fornisce all' orine uno scolo più facile. Nessuna delle incisioni delle quali abbiamo precedentemente parlato, può permettere di far come questa nella prostata e nel collo della vessica un' apertura capace di dar passaggio a de' calcoli altrettanto voluminosi, senza oltrepassare i limiti di questi organi; perchè le lame potendo allontanarsi ciascuna dalla sua guaina, dagl' 11 fino ai 22 o 25 millimetri, sono suscettibili di fare un' apertura semilunare propria a dare uscita ad un calcolo di 40 in 50 millimetri di diametro, o di 12 fino a 15 centimetri di circonferenza. È questo dunque un resultato maraviglioso che dà un alto grado di valore a questa specie di litotomia nei casi, in cui è stato riconosciuto che si tratta di un calcolo voluminoso, che non si potrebbe estrarre facilmente se non con un' incisione fatta nell' ipogastro. Ma questo non è tutto: con questa incisione semi-lunare, non si ha da temere di attaccare i canali ejaculatorii ed il verumontanum, perchè, partendo dalla regione membranosa, in cui cominciano, le lame del litotomo, allargandosi per ciascuna parte, descrivono una curva, nell' area della quale questi organi rimangono contenuti. L' intestino è

sempre al sicuro dagli attacchi degl'instrumenti a meno che per conseguenza di una mancanza di precauzione per parte dell'operatore non sia molto disteso e molto rialzato sopra i lati, o che non bisogni fare delle incisioni grandissime. Anche le arterie non possono dare inquietudini, perchè l'arteria transversa che è la più importante, e che si porta al bulbo, è molto più in avanti del punto più elevato dell'incisione; e quanto alle altre esse sono troppo piccole perchè si possa temere nel caso che rimanessero lese. Finalmente questo metodo è ugualmente applicabile sull'uomo, sulla donna e sui ragazzi. L'incisione semi-lunare potrebbe a tutto rigore farsi, tanto con un bisturì retto bottonato, tanto con un *gorgeret* a doppio tagliente, simile a quello di cui servivasi Béclard, ed anche col litotomo semplice di fra Cosimo. Ma sarà sempre preferibile il servirsi del litotomo doppio, perchè questo farà un'incisione più regolare, più netta, e della quale sarà molto più facile il precisare i limiti.

Il taglio bilaterale è stato praticato settanta volte da Dupuytren. Vi furono all'Hôtel-Dieu ventisei malati di seguito sopra i quali fù applicato sempre con felice successo. Sopra la totalità ne morirono sei; ciò che dà per resultato un morto sopra circa dodici operati. Sebbene questo numero di settanta sia molto ristretto e possa sembrare insufficiente ad alcune persone, per giudicare del valore di questo metodo comparativamente a quello degli altri, non è però meno vero che basta per dimostrare, che è se non superiore per lo meno eguale agli altri. Avuto per conseguenza riguardo ai vantaggi dal medesimo presentati, merita preferenza sopra il taglio lateralizzato, tutte le volte che i calcoli presentano un volume piuttosto considerabile, e ciò tanto più che in seguito dell'esperienza, non si è mostrata la fistola orinaria, che si era supposto dover succedere ad un'apertura così grande del collo della vessica.

Per maggior sicurezza il sig. Velpeau, il quale pensa, contrariamente alle opinioni di Béclard e di Scarpa, che il taglio bilaterale debba essere adottato come metodo generale, vuole che il punto il più elevato dell'incisione esterna cada un poco più in avanti sopra la base del triangolo uretro-anale, fra il bulbo ed il retto, in maniera da evitare di traforar questo; ciò che avrebbe facilmente luogo, se nel primo tempo dell'operazione, s'incidesse troppo in vicinanza dell'ano.

Processo del sig. Senn. Come abbiam detto nel corso di quest'articolo, il sig. Senn pensa che un'incisione obliqua a sinistra della prostata, più un'incisione transversale sopra la parte destra di questa glandula, meritano la preferenza, perchè secondo lui, la loro riunione dà luogo ad un'apertura suscettibile di dar passaggio a de'calcoli più voluminosi che negli altri processi. Comincia quindi dal praticare il taglio lateralizzato secondo uno dei processi perfezionati, assicurasi col dito del volume della pietra e se è troppo grosso per passare per l'apertura da esso fatta, ingrandisce quest'ultima, aggiungendovi un'incisione transversale della prostata a destra, che egli pratica col bisturì bottonato. Questa modificazione, che non aggiunge in realtà nulla all'estensione dell'incisione e dà un resultato molto meno sicuro, non è stata accolta da nessun chirurgo.

TAGLIO QUADRILATERALE.

Un distinto giovine chirurgo del nostro tempo, il sig. Vidal (de Cassis), all'oggetto di evitare di oltrepassare i limiti della prostata nel caso di calcoli voluminosi, ha proposto di dividere questa glandula secondo i suoi quattro raggi obliqui, cioè: in addietro, a sinistra ed a destra, e in avanti, egualmente a sinistra ed a destra. La tav. 63, fig. 2, mostra il bulbo, la parte membranosa dell'uretra e la prostata allo scoperto; in questa figura le incisioni oblique anteriori sono rappresentate sopra la doppia incisione di Dupuytren. Del resto la incisione quadrupla può esser fatta in un solo colpo con un litotomo a quattro lame, come quello fatto fabbricare dal sig. Colombat. Ma l'autore preferisce servirsi di un bisturì, col quale può non fare che una, due, tre o quattro incisioni nelle direzioni indicate, secondo il bisogno.

Questa specie di taglio è stato sperimentato dal sig. Goyrand, d'Aix, che dice di aversene da lodare. Il sig. Velpeau dice di aver avuto egli pure l'occasione di metterla alla prova in un malato dell'età di 69 anni, il quale aveva un calcolo di due pollici e un quarto nel suo diametro principale. Applicò dapprincipio il processo di fra Cosimo, non essendosi avveduto che il calcolo era troppo grosso per passar dall'apertura obliqua della prostata, dette le tanagliette a tenere a un ajuto, introdusse un bisturì bottonato sopra il dito indice sinistro, ed incise in primo luogo il raggio obliquo posteriore destro della prostata, poi il suo raggio transversale destro. L'operazione riuscì perfettamente.

Considerando il modo con cui sono fatte le incisioni in questa specie di taglio, immediatamente ci si accorge che se essa presenta qualche vantaggio, quanto all'estensione dell'apertura, se essa espone meno di qualunque altra ad oltrepassare i limiti della prostata ed a ferire il retto, offre però degl'inconvenienti maggiori, che debbono rendere esitante nell'applicarla. Fra quest'inconvenienti si può citare la divisione inevitabile dei canali ejaculatorii, ed il pericolo di tagliare le arterie transverse del perineo nel fare le incisioni oblique anteriori. Per conseguenza questo metodo deve esser riserbato per i casi eccezionali.

Per terminar quello che si riferisce ai tagli perineali, ci resta a parlare del manuale operatorio in generale e più specialmente di quello del taglio lateralizzato, che predomina sopra tutti gli altri.

MANUALE OPERATORIO DEI TAGLI PERINEALI.

Si impiegano alcuni giorni per preparare il malato; nella vigilia e nel giorno stesso dell'operazione si fa evacuare il retto, per mezzo di lavativi; quindi si rade il perineo.

Apparecchio instrumentale. 1.° *Cateteri* (tav. 68, fig. 16). Ve ne sono di differenti grossezze. Si debbono scegliere a preferenza i cateteri molto voluminosi, proporzionalmente allo sviluppo delle parti del malato, atteso che distendono meglio l'uretra. La loro scannellatura deve essere la più larga e la più profonda che sia possibile, perchè sarà più facile di sentirla a traverso l'incisione delle parti esterne e di affondarvi il bisturì o i litotomi, che avranno anche minor tendenza ad uscirne. Questa scanalatura può essere triangolare, semi-circolare o quadrilatera. Il cul di sacco che si trova nella sua estremità può esser vantaggiosamente sostituito con un bottone olivare il quale apre meglio la via. L'estremità libera del catetere deve presentare una larga superficie di apprensione. Quelli che hanno una placca quadrilatera sono più facili a tenersi di quelli che hanno solamente un anello. Il catetere di Dupuytren, che riunisce le condizioni desiderabili, è uno dei migliori che si possano adoperare (V. tav. 68, fig. 1 bis, 1 tav. 2 e 3). — 2.° *Litotomi*. Per il taglio lateralizzato si prepara un litotomo nascosto di fra Cosimo, modificato, aperto ai n.i 5 o 7 per i fanciulli, n.° 9 o 11 per gli adulti e raramente al di sopra. Il taglio bilaterale reclama il litotomo doppio di Dupuytren. Gli altri, come abbiamo veduto, adoperano diversi instrumenti particolari. — 3.° *Tanagliette* (tav. 68, fig. 30 a 33). Si dà questo nome ad una specie di pinzetta, di cui ci si serve per estrarre la pietra. Sono composte di due branche che s'incrociano, e sono mantenute in questa posizione con un chiodo fatto a

vite. Ciascuna di queste branche termina da un lato con un anello e dall' altro con una specie di cucchiajo convesso, liscio e levigato sopra la superficie esterna e sopra i suoi bordi, concavo sopra la superficie interna, e guarnito di asperità sopra la metà circa di questa superficie, dalla parte della sua estremità la lunghezza totale delle tanagliette varia fra i 19 ed i 30 centimetri. In quella di 30 centimetri i cucchiai hanno 7 in 8 centimetri di lunghezza. La loro più gran larghezza è di 22 millimetri. Quando le tanagliette sono chiuse, le estremità delle loro morse debbono essere separate da un intervallo di circa 4 millimetri; perchè se esse si toccassero, le pareti della vessica potrebbero essere appinzate e lacerate, quando si ritirano senza aver preso nulla.

Altrevolte le branche delle tanagliette erano incrociate ed articolate, come le forbici, o come le pinzette da medicatura (V. tav. 68, fig. 33). Questa disposizione era molto sfavorevole in questo senso che esse erano più allargate nella parte corrispondente alla ferita di quello che fossero i cucchiai al di dentro. Quando il calcolo era alquanto grosso, questo allargamento poteva diventare abbastanza considerabile per determinare un doloroso stiragliamento. Le tanagliette di cui ci serviamo oggigiorno, non hanno questo grave inconveniente. Fra Cosimo ne fece costruire una le di cui branche si incrociavano affatto in prossimità dei loro anelli per mezzo di una leggera modificazione, che consisteva nel ricurvare le branche al di fuori sul loro piatto, sotto un angolo ottuso, per l' estensione di 20 e più millimetri. In questa maniera quando le tanagliette erano introdotte nella vessica, i loro cucchiai potevano essere allargati in una assai grande estensione nel mentre che le loro branche rimanevano ancora parallele. In quelle che fabbrica attualmente il sig. Charrière, un allargamento considerabile delle morse corrisponde ad un leggerissimo discostamento delle branche. Finalmente per facilitare le ricerche nella vessica, si ha bisogno di tanagliette rette e di tanagliette curve (tav. 68, fig. 30 e 31). — 4.° *Bisturì*. È utile di aver sempre uno o più bisturì retti o convessi, un bisturì curvo ed un bisturì bottonato. — 5.° Molti gorgeret sono utili ma è cosa indispensabile di avere il gorgeret ordinario colla cucchiaja e col bottone. — 6.° Una *siringa da injezioni*, munita di un tubo lungo dai 16 ai 19 centimetri, e terminata da un oliva traforata a guisa di un annaffiatojo. — 7.° Delle *cannule* di gomma elastica e di argento, circondate di fila, di pannolino, o di agarico per arrestare l' emorragia se si manifestasse. — 8.° Delle fila, una fascia in forma di T doppio, e delle compresse. — 9.° Alcuni vasi, uno de' quali conterrà un poco d' olio, e gli altri saranno destinati a contenere acqua o a ricevere il sangue. — 10.° Si avrà anche cura di esser forniti di strisce di lana o di tela per legare il malato in caso di bisogno.

Posizione del malato. Altrevolte, negli ospedali, vi era un letto particolare per l' operazione del taglio. Questo letto, cortissimo, terminava in avanti con due prolungamenti paralleli, che portavano dei sandali in cui si ponevano i piedi del paziente. Se gli prescriveva in oltre di abbracciare le parti inferiori delle proprie gambe con tutta la mano, al livello dei malleoli, in maniera da poterle legar solidamente insieme; presentemente ci si contenta di mettere il malato sopra la tavola che serve ordinariamente per le operazioni. Nella pratica particolare si adopra un letto ordinario, su cui si pone il malato per traverso, ovvero una tavola solida, o un comodino guarnito con una materassa.

L' essenziale è che l' operato, posto sul dorso, abbia la testa e le spalle un poco più rialzate del tronco, e che il deretano sia situato vicinissimo alla sponda del letto, in maniera che il perineo faccia un poco sporgenza al di là di questo bordo. Sebbene i chirurghi dei nostri giorni, all' oggetto di non spaventare il malato, abbiano abbandonato l' uso dei lacci, de' quali si servivano per contenerlo, e trovino in generale più vantaggioso l' adoperar solamente degli ajuti, se nulladimeno la forza, e la resistenza involontaria dell' operato, mettessero nella necessità di ricorrere ai lacci, si sceglierebbero due fasce di lana o di tela usate, di 3 metri e mezzo di lunghezza, si metterebbero a doppio, e si applicherebbero sopra i pugni del malato, come un laccio; se gli raccomanderebbe di contornare i suoi talloni colle dita poste al di sotto della pianta de' piedi, e col pollice da parte e al di sotto del malleolo esterno; si farebbe passare uno dei corpi della fascia nel di dentro del piede, e l' altro capo al di fuori; poi con una serie di 8 in cifra arabica, fissandone solidamente la mano ed il pugno col piede, si condurrebbero i capi in avanti, dove verrebbero fissati mediante un nodo semplice e un fiocco.

Nel caso in cui si lascerà il malato libero, come in quelli ne' quali verrà legato, si procurerà di aver per lo meno cinque ajuti: due che dovranno tenere la gamba piegata sopra la coscia, e questa piegata sopra il bacino ad angolo retto: ciascuno di essi, col dorso voltato verso la testa del malato, prenderà il ginocchio colla mano la più ravvicinata al suo corpo, e lo tirerà al di fuori allo scopo di stendere il perineo, nel mentre che con l' altra mano, prenderà il piede per il suo bordo interno e per la sua parte superiore. Il terzo terrà ferme le spalle; il quarto terrà il catetere e rialzerà le borse; finalmente il quinto presenterà gl' instrumenti. Siccome i ragazzi sono molto più indocili degl' individui adulti, un sesto ajuto dovrà in quelli afferrare le creste delle ossa degli ilei per tener fisso il bacino.

Cateterismo. Venuto il momento di mettere il *catetere*, alcuni chirurghi prima d' introdurre quest' instrumento, hanno conservata l' abitudine di constatare allora di nuovo l' esistenza della pietra con una siringa metallica e di farla riconoscere dagli assistenti. Ma è anche meglio, fare, come faceva Boyer, questo esame prima di applicare i lacci, quando si voglia adoperarli. Quando è stato introdotto l' instrumento conduttore, se ne inclina generalmente la placca verso l' inguine destro, affinchè la sua convessità respinga il lato sinistro del perineo, e lo faccia sporgere in avanti; questa maniera di fare non è pur non ostante indispensabile. Scarpa, A. Cooper ed altri, fissavano il catetere sopra la linea mediana. Del rimanente, che sia introdotto retto od obliquo, una volta che il catetere è in posizione, il chirurgo, all' effetto di rimanere colle sue due mani libere, lo da a tenere a un ajuto instruito del meccanismo dell' operazione.

Incisione interna. Abbiamo di già veduto come si pratica questa incisione nei differenti metodi dei tagli perineali, il piccolo e il grande apparecchio, i tagli laterale, bilaterale e quadrilaterale, secondo i loro diversi processi, ed anche nel taglio lateralizzato secondo i processi di fra Cosimo e di Hawkins. Non ci resta più che da descrivere il processo posto attualmente in uso per quest' ultima specie di litotomia, che è la più frequente nella pratica.

Processo ordinario d' incisione nel taglio lateralizzato. Il chirurgo può situarsi in piede, fra le gambe del paziente, se il deretano di quest' ultimo è abbastanza elevato per permettere all' operatore di conservare la posizione da lui presa, per tutto il corso dell' operazione; nel caso contrario si pone sopra una sedia, o, quel che è meglio per i movimenti delle mani, si mette con un ginocchio in terra. Prendendo allora, colla mano destra, un bistnrì retto o convesso, stende le parti colle dita della mano sinistra e fa, nel lato sinistro del perineo, l' incisione obliqua ordinaria, che comincia sul rafe, a 27 millimetri nel davanti dell' ano e viene a terminare nella metà dello spazio compreso fra l' orifizio anale e la tuberosità del-

l'ischio. La sua lunghezza che in generale è dagli 8 agl' 11 centimetri, varia nulladimeno secondo l'età e la statura degl' individui. L'operatore divide in seguito le parti intermedie fra la pelle e l'uretra, guidandosi sopra la scannellatura del catetere, che riconosce più precisamente col dito indice sinistro, a misura che l'incisione diventa più profonda. Arrivato sul catetere, ne fissa il bordo destro tra la polpa e l'unghia, sopra la quale fa strisciare la punta del suo bisturì tenuto come una penna da scrivere. Quando è ben certo che questa è pervenuta nella scanalatura conduttrice, la fa scendere in basso e in addietro rialzando un poco il pugno e divide l'uretra per l'estensione di 7 in 9 millimetri. In questo movimento deve esser ben sicuro della sua mano per non andare a ferire il retto, come pure è accaduto più volte. Allora ritira l'instrumento, abbassando il pugno, affinchè il tagliente ingrandisca l'apertura dell'uretra e dei tessuti circonvicini.

Eseguita *l'incisione esterna*, quella che si riferisce alla sezione delle carni, della porzione membranosa e di un po' della porzione prostatica dell'uretra, si tratta di fare l'INCISIONE INTERNA, quella cioè della prostata e del collo della vessica. Abbiamo veduto che questa si praticava con tre specie d'instrumenti, il litotomo nascosto, la tanaglia tagliente di Hawkins, o di qualunque altro operatore, o il bisturì di lama stretta e lunga, che costituiscono tre differenti processi. È infatti cosa affatto diversa, per la manovra operatoria, per le difficoltà di esecuzione e per i resultati, l'incidere dal di fuori al di dentro, come col *gorgeret*, dal di dentro al di fuori, come col litotomo nascosto, o nell'una e nell'altra maniera come col bisturì. Quest'ultima maniera è la più difficile, ma Antonio Dubois vi era abilissimo. Nei casi semplici, il taglio lateralizzato, come lo ho veduto praticar da lui le infinite volte, non si componeva per esso che di tre incisioni. La prima arrivava precisamente sul catetere, la seconda incideva l'uretra, poi, senza intermittenza, facendo strisciare il bisturì nella scannellatura del catetere, la terza incisione divideva il collo della vessica. Questa manovra è sicuramente rapida e brillante, ma siccome essa esige molta abilità e destrezza, la di lei applicazione non può esser mai che personale a quello che ne ha il talento; e per regola generale, è meglio consigliar di servirsi del litotomo nascosto, inventato precisamente per formulare e regolarizzare l'incisione e prevenire gli accidenti ai quali possono dar luogo la cattiva direzione, o le deviazioni del bisturì nel suo tragitto. Del rimanente qualunque sia l'instrumento del quale si faccia uso, il litotomo nascosto, la tanaglia tagliente, o il bisturì, per non offendere il trigone vessicale ed il retto, si introducono e si ritirano, secondo le regole e prendendo le precauzioni, che abbiamo indicate parlando di questi instrumenti, e dei processi nei quali si adoperano.

Effettuata la ferita che deve dar passaggio al calcolo, i tre tempi operatorii e gli accidenti che seguono, appartengono egualmente a tutti i tagli perineali.

ESAME DELLA VESSICA. Terminata la sezione s'introduce il dito indice sinistro nella vessica all'oggetto di riconoscere il suo stato interno, di cercar di determinare la posizione, il volume e la forma della pietra e di assicurarsi se è libera o se è incastrata; se è unica, o se ve ne son molte. Questa apprezziazione è più facile a farsi negl' individui magri che in quelli molto grassi. Si deve anche esaminare se la ferita è abbastanza larga per poter dar passaggio al calcolo ed ingrandirla, se ciò è necessario, col bisturì bottonato.

INTRODUZIONE DELLE TANAGLIETTE. Per procedervi l'operatore metterà il dito nell'angolo inferiore della ferita, colla superficie palmare rivolta in alto, e se ne servirà per condurre le tanagliette nella vessica. « Negl' individui grassi, e di cui « la prostata è molto voluminosa, dice Boyer, è meglio servirsi della tanaglia per condurre la tanaglietta, per timore « di traviare con quest' instrumento e di inserirlo fra la prostata ed il retto. Per introdurre la tanaglia, bisogna applicare la sua concavità sopra il bordo radiale del dito, ed affondarla dirigendola un poco obliquamente dal basso in alto. « Quando è pervenuto nella vessica, si ritira il dito, e si fa « voltare l'instrumento sopra se medesimo, in maniera da ricondurre la sua concavità in alto e la sua convessità in « basso ».

Qualunque sia il conduttore adoperato per introdurre le tanagliette, si prendono colla mano destra, a pieno pugno per gli anelli, si allunga il dito indice sopra i loro fusti, si presentano alla ferita in maniera che la convessità delle morse corrispondano a ciascuna delle labbra della ferita, e si fanno strisciare sopra la tanaglia o sopra il dito fino nella vessica. Quando vi sono pervenute, si ritira il conduttore: se questo è la tanaglia, Boyer raccomanda di far fare ai due instrumenti un mezzo giro a sinistra per mezzo del quale la tanaglia diventa superiore alla tanaglietta e può esser ritirata con facilità maggiore; in seguito si porta la tanaglietta chiusa in tutti i sensi sopra la parte inferiore della vessica, perchè è ordinariamente là che si trovano i calcoli; si tocca la pietra, si cerca di riconoscerne la situazione; quando vi si è riusciti, si apre l'instrumento, sia prendendone una branca con ciascuna mano, sia allargando il pollice e l'indice della stessa mano posta negli anelli; qui molti casi possono riscontrarsi: « Se la « pietra si presenta all'estremità delle morse, dice Boyer, « basta allargarle e spingerle un poco in avanti perchè essa « si impegni nel loro intervallo; — Se è in rapporto col loro « bordo superiore, si pone naturalmente fra esse, a misura « che si scostano; — quando essa corrisponde al loro bordo « inferiore, bisogna, se si vuol prenderla, allargarle, e far « loro fare un mezzo giro a destra o a sinistra, in maniera da « raschiare il basso fondo della vessica con una di esse e farla « passare al di sotto, nel mentre che l'altra si trova di sopra. — Se il calcolo è molto piccolo e la vessica molto larga, sfugge davanti all'instrumento che lo tocca senza poterlo prendere; per pervenirvi, bisogna far muovere le morse sopra il basso fondo della vessica, poi allargarle e ristringerle successivamente fino a che la pietra si trovi presa « fra loro. — Il basso-fondo della vessica è qualche volta profondissimo, ciò che fa sì che i cucchiai delle tanagliette passano costantemente al di sopra del calcolo senza poterlo « afferrare. In caso simile si deve sostituire una tanaglietta « curva ad una tanaglietta retta, e dirigere la sua concavità in « basso. Quando la pietra è presa, bisogna ricondurre la sua « concavità in alto perchè la curva che essa descrive uscendo « sia in rapporto con quella che presentano le ossa del pube ».

Talvolta il volume della pietra è considerabile, e di più presenta all'intrumento uno dei suoi grandi diametri, ciò che rende difficile la sua apprensione. In questo caso, ne' fanciulli, ne' quali si può con un dito arrivare nella vessica, non bisogna esitare a ritirare la tanaglietta e ad introdurre il dito indice nell'interno per metter la pietra in un'altra direzione, e ravvicinarla al collo della vessica, ove la si prende di nuovo colla tanaglietta. Ma presso gli adulti, ne' quali sarebbe se non impossibile per lo meno difficilissimo di cambiare la posizione della pietra col dito, conviene prenderla per il punto in cui si presenta, e siccome è facile di rendersi conto del suo volume, dietro l'allargamento delle branche dell'instrumento, se si prevede che si avrà qualche pena per condurla al di fuori, bisogna abbandonarla e riprenderla sopra un altro punto. Ripetendo più volte questa manovra si può sperare di pervenire a prenderla in un senso convenevole; se pur non ostante non vi si riesce, bisogna allentare un poco le morse della tanaglietta e cercare di far eseguire un movimento di rotazione al calcolo coll'ajuto di uno specillo o del bottone; ma questa ma-

novra è difficilissima ad eseguirsi, e non si riesce spesso se non dopo numerosi tentativi, che hanno molto affaticato il malato. Finalmente supponendo che il calcolo abbia subìto un movimento di oscillazione, può accadere ancora che la di lui estrazione sia impossibile a cagione del suo volume. In questo caso vi sarebbero molti partiti da prendere. Se si fosse praticato il taglio lateralizzato, sarebbe prudenziale il fare col bisturì bottonato condotto sopra il dito, un' incisione simile dall' altro lato del perineo, o anche di fare una incisione quadrupla secondo il processo del sig. Vidal (de Cassis). Dupuytren in simili casi ha consigliato di tentare di spezzar la pietra servendosi di tanagliette più solide, ed i di cui cucchiai siano guerniti nell' interno di asperità più sporgenti, e, se si riesce, di estrarre i frammenti, e di sbarazzare il sacco orinario per mezzo d' iniezioni. Solamente fa osservare che non si deve ricorrere a questo mezzo se non con molta circonspezione, quando le pietre son dure, poichè gli sforzi che si debbono esercitare cogl' instrumenti espongono a contundere le parti, e che ognivolta che il calcolo, circondato dai cucchiai della tanaglietta, oltrepassa 45 in 50 millimetri, se è molto duro bisogna rinunziare ad estrarlo per la parte del perineo: qualunque sia l' estensione delle incisioni, che vi si sia praticata. Tenendosi nei limiti della prostata, Boyer pensava, che si potessero fare ancora dei tentativi sin tanto che l' allargamento delle morse della tanaglietta non oltrepassasse i 54 millimetri. Quando era obbligato ad aggrandir le incisioni, o di farne delle nuove, adoperava il litotomo nascosto di fra Cosimo, aperto al n.º 5, rialzava la tanaglietta, la dava a tenere a un ajuto, per di sopra il pube, poneva il suo dito indice sinistro nell' angolo inferiore della ferita, faceva strisciarvi sopra il suo instrumento, e divideva tutto il raggio obliquo della prostata, nel senso della già fatta incisione.

In definitiva tutti si accordano nel dire che se il calcolo fosse di un volume tale, che dopo ragionevoli tentativi, fatti con destrezza e pazienza, non si pervenisse a far cedere le parti molli senza contunderle o lacerarle, sarebbe meglio, così come fece Franco felicemente per la prima volta, praticare il taglio ipogastrico anzi che volere ad ogni costo terminare il taglio per la parte del perineo. Ma tornando al consiglio dato da Dupuytren, nello stato attuale della chirurgia, non si vede il perchè, in qualunque specie di taglio, quando il calcolo si trova troppo voluminoso per l' apertura della ferita, non si tenterebbe a traverso questo largo orifizio, l' uso dei percussori adoperati nella litotrizia, e le cui scosse sarebbero molto più dolci di quelle delle tanagliette. Finalmente se oltre un volume considerabile, il calcolo trovasi molto strettamente contornato dalla vessica dura e ritirata, si è obbligati ad usare grandi precauzioni per evitare di prendere nell' istesso tempo le pareti dell' organo. Ledran consiglia allora di portare la tanaglietta più innanzi che sia possibile, di aprirla gradatamente per allontanare in proporzione le pareti della vessica e dar libertà di agire all' instrumento, di afferrare in seguito la parte della pietra che si presenta, e con dei mezzi giri che si faranno fare all' instrumento, tanto a destra che a sinistra di disimpegnarla di fra le pareti della vessica, di tirarla un poco in avanti, poi di posare la tanaglietta colla pietra sopra il basso fondo della vessica; finalmente di aprire un poco le morse per spingerle più innanzi, affinchè circondino la pietra in modo che non possa loro scappare.

Il caso di eccesso del volume del calcolo non si presenterà più che molto raramente in avvenire, e solamente quando non si sarà portata, anteriormente all' operazione, una sufficiente attenzione all' apprezziazione del volume del calcolo. Gl' instrumenti litotrittori e sopra tutti il rompi-pietra del sig. di Heurteloup, potranno essere di un gran soccorso al pratico ed indicargli in precedenza, se il calcolo potrà traversar facilmente il perineo, se lo potrà difficilmente, o assolutamente nò. È questo dunque un mezzo prezioso, che bisognerà guardarsi bene dal trascurare, ed anche che non è più permesso di trascurare, perchè prima di operare, bisogna fare scelta del metodo, e scegliere il meno pericoloso. Ora sappiamo che nei limiti determinati, e nei casi che abbiamo apprezzato trattando della litotrizia, questa è meno pericolosa del taglio, ed un chirurgo istruito si guarderà bene da adoperarle indifferentemente l' una per l' altra.

Estrazione del calcolo. Quando la pietra è presa, bisogna procedere alla sua estrazione; ma avanti ci si assicura, facendo eseguire dei movimenti di rotazione alla tanaglietta, che non si son prese le pareti della vessica. Se il calcolo ha un piccol volume, basta tirare a se l' instrumento tenuto colla mano destra sola, come delle forbici. Quando si prova qualche difficoltà a ritirar le morse, bisogna porre le branche dell' instrumento fra il medio e l' indice, e contornar gli anelli, colle mani intiere per tirar più forte. Si possono anche prendere le branche della tanaglietta presso la ferita colla mano sinistra, con sotto le quattro dita, ed il pollice sopra; ovvero il pollice e l' anulare sono passati negli anelli, la mano sinistra fissa le branche dell' instrumento colle tre ultime dita, mentre il pollice e l' indice respingendo i bordi della ferita nel tempo stesso che premono sopra l' origine delle morse, fissano il calcolo e ne facilitano l' uscita (tav. 63, fig. 1). La mano sinistra serve di guida all' instrumento nei movimenti alternativi di elevazione e di abbassamento che se gli fanno subire per disimpegnare le morse. Durante questi movimenti bisogna appoggiare un poco sopra la parte inferiore per allontanarsi per quanto è possibile dall' arcata pubica. Quando l' angolo inferiore della ferita oppone qualche resistenza all' egresso dei cucchiai, vi si porta il dito indice nel momento in cui si sollevano le branche della tanaglietta per deprimerlo. Quando si è riusciti ad oltrepassare l' apertura della prostata e del collo vessicale, il resto dell' estrazione si fa facilmente. Qualche volta non ostante l' incisione esterna oppone una certa resistenza; basta allora d' ingrandirla un poco per in basso per disimpegnare il calcolo.

In alcune circostanze, la difficoltà di estrarlo non dipende dal volume del calcolo, ma perchè si presenta transversalmente il suo gran diametro ed oltrepassa il livello dei cucchiai; allora questi escono per metà dalla ferita e non possono nulladimeno esser completamente ritirati senza abbandonare la presa. Bisogna in questo caso, abbandonare il calcolo e cercare di prenderlo per un altro punto; quando vi si sia pervenuti, si potrà estrarlo senza difficoltà.

Altre volte, la pietra non essendo stata afferrata con solidità bastante dalle tanagliette, queste l' abbandonano, escono sole, e vien allora prescritto di portare il dito indice nel tragitto da esse percorso, e di osservare se il calcolo è ricaduto nella vessica, ovvero si è arrestato nella ferita. Nel primo caso si introdurrà l' instrumento nel serbatojo orinario per riprender la pietra; e nel secondo, se è piccola, si procurerà di ritirarla con una piccola tanaglietta, colla cucchiaja o con un uncino smussato; ma se non vi si può riuscire, perchè sia grossa, bisognerà rispingerla nella vessica, e introdurvi le tanagliette per riprenderla.

Siccome i cucchiai delle tanagliette non si ritoccano, avvien qualchevolta che alcuni calcoli piccoli e piani si pongono fra di esse e non manifestano la loro presenza fra le morse dell' instrumento con verun segno particolare; allora si farebbe inutilmente muovere nell' interno dell' organo senza incontrarvi nulla. Sarà dunque meglio, dopo di aver fatto una sufficiente esplorazione, di ritirare il catetere, anche col rischio di non portar fuori nulla.

Nel modo stesso che la pietra può esser molto dura, può anche essere molto friabile, e rompersi fra le morse dell' in-

strumento, quando si chiudono sopra di essa per ritirarla; ora essa si divide in frammenti di un volume bastantemente considerabile, ed ora si riduce in polvere. In caso che si tratti di frammenti, bisogna cercare col dito indice, se non ne siano restati nella ferita, ed estrarli come abbiamo detto, poi portar la tanaglietta nella vessica per riprender quelli, che vi potessero esser caduti. Nel secondo caso dopo di avere estratti colla cucchiaja i più piccoli pezzi, bisogna iniettare dell' acqua tepida nella vessica per dilatarla. Le iniezioni, fatte con molta acqua, con un siringone, il di cui sifone è traforato a guisa di annaffiatojo, staccheranno dalla sua superficie tutto ciò che sarà ridotto in poltiglia ed in polvere, e lo porteranno seco all' esterno.

Quando la pietra è stata estratta è cosa importante di esaminar bene, se essa è rugosa, ineguale e molto voluminosa, se in una parola è una pietra murale; sarebbe questa una ragione per credere che fosse unica, ma non se ne ha nulladimeno certezza. Se al contrario non è molto grossa, e che la sua superficie sia liscia, levigata e tagliata a faccette più o meno regolari, sarà questo un indizio quasi certo della moltiplicità dei calcoli; bisognerà dunque in tutti i casi, e soprattutto in questo, introdurre il dito indice o il bottone nella vessica per esplorarla in tutti i sensi, fino a che siasi acquistata la certezza, che essa è completamente sbarazzata; altrimenti facendo, ci si esporrebbe, come è tante volte accaduto, a lasciar nella cavità vessicale de' calcoli per i quali bisognerebbe, più tardi, rincominciare l' operazione.

Vi sono pur non ostante alcuni casi, nei quali si è obbligati a cessare qualunque manovra tendente a ritirare dall' organo orinario le pietre ed a rimettere a dopo qualche giorno la terminazione dell' operazione; questi casi son quelli in cui, essendo le pietre molto numerose, il malato non ha la forza di sopportare le lunghe e laboriose manovre dell' operazione ed i dolori prodotti dall' introduzione frequentemente ripetuta delle tanagliette; ovvero anche quelli, ne' quali sopraggiungesse un' emorragia troppo abbondante per poter essere arrestata da un ajuto, che applicasse il proprio dito sull' apertura del vaso. Se vi ha emorragia, Boyer consiglia di tener allargate le labbra della ferita, con una cannula che comprima il punto donde scola il sangue. Alle volte le piccole pietre, spinte dalle contrazioni della vessica, escono da loro stesse per la ferita senza che si sia obbligati di andare a cercarle colle tanagliette e di estrarle colla cucchiaja; ma per lo piu spesso bisogna ricorrere o all' uno o all' altro di questi mezzi. Il momento per questo più opportuno è quello in cui la suppurazione si è bene stabilita, ciò che ha luogo dal sesto al decimo giorno; si situa il malato come per l' operazione primitiva, si inietta dell' acqua tepida semplice o mucillagginosa nella vessica, a traverso una cannula elastica primitivamente introdotta nella ferita e si estraggono i calcoli colle tanagliette nella maniera medesima da noi precedentemente descritta. Questa maniera tanto lenta di ottenere l' estrazione del calcolo, è buona per se medesima o per lo meno giustificata, come una risorsa accidentale, necessaria quando non si può fare altrimenti; ma essa sarebbe molto cattiva, eretta in metodo generale come Maret di Digione e Louis hanno procurato di stabilirlo per regola.

Complicazioni. *Pietre incastrate, incastonate e aderenti.* Quantunque non molto frequenti, nulladimeno si riscontrano qualche volta le pietre rinchiuse in una ciste, in un sacco incompleto, o aderenti alla vessica, e costituiscono una delle circostanze più imbarazzanti fra quelle che possono presentarsi; in simil caso, la prima cosa da farsi si è d' introdurre il dito indice nella cavità orinaria per riconoscere esattamente la disposizione delle parti relativamente al calcolo da essa ritenuto. Se l' indice fosse troppo corto per raggiungere la pietra, si eserciterebbero delle pressioni sopra l' ipogastro coll' altra mano, per abbassare la vessica verso il dito; e se questo modo fosse ancora insufficiente, si farebbe esercitar la pressione per mezzo di un ajuto, nel mentre che s' introdurrebbero due dita nel retto o nella vagina, nel caso in cui si operasse sopra una donna. Questa esplorazione per quanto lunga e difficile essa sia, è indispensabile; altrimenti ci si esporrebbe ad agir ciecamente ed a cagionare accidenti che potrebbero condur seco la morte del malato. Nei casi, in cui non si può raggiungere il punto, in cui trovasi fissato il calcolo, Littrè raccomanda di portare una siringa nella vessica ed il dito indice nel retto o nella vagina, di cercar la pietra colla siringa o col dito, e di procurare di consumare le parti che la ricuoprono con de' movimenti di va e vieni del becco della siringa; ma questa maniera di agire è stata generalmente trovata insufficiente e pericolosa. Littré ha anche consigliato nei casi in cui si può raggiunger la pietra, di prendere il tumore da essa formato con una tanaglietta, e di premerla, e macerarla a molte riprese fra le morse di questo instrumento, all' oggetto di consumare e di lacerare la muccosa vessicale che la ricuopre e di farla cadere nella vessica. Boyer ha posto in esecuzione una volta questo processo felicemente ed il calcolo era realmente incassato, perchè dopo la di lui estrazione fu trovato ricoperto di un pezzo di membrana muccosa, che era venuta fuori insieme con esso. Nulladimeno malgrado il buon successo, si considera questa lacerazione come pericolosa, e si preferisce, quando non si può toccare il calcolo, di abbandonarlo a se stesso, e quando si può toccare, d' incidere la membrana muccosa che lo ricuopre con un bisturì bottonato.

Se la pietra in vece di essere incastrata, è semplicemente incastonata e aderente, e che si possa toccarla col dito, ma che il suo contatto colla siringa indichi che una porzione ne fa sporgenza nella vessica fuori del castone, si può prendere questa parte sporgente colle tanagliette, e cercare di smuoverla in totalità facendo subire con dolcezza e lentezza alla tanaglietta alcuni movimenti di abbassamento e di elevazione, poi dei mezzi giri da destra a sinistra, da sinistra a destra e finalmente qualche leggera trazione. Se si riconosce, che essa cede senza che il malato provi dolore grandissimo, si continua nel modo stesso fino che essa sia completamente disimpegnata; ma se il malato si lamentasse vivamente, ci si arresterebbe un momento, per ricominciare subito che egli avesse cessato di soffrire. Per aver voluto andar troppo presto e con troppa forza in un caso simile, La Peyronie vide perire il suo malato di emorragia, diciotto ore dopo l' operazione; la vessica, e la loggia che conteneva la pietra erano considerabilmente dilatate e ripiene di grumi di sangue; quanto alla pietra, aveva la forma di una zucca, la di cui parte rinchiusa nel castone e la più voluminosa, era sanguinante, e presentava alcune estremità di vasi lacerati, che formavano una frangia attaccata alla sua superficie; sarebbe quindi meglio abbandonare la pietra a se stessa, che agire in tal modo, tanto più che si avrebbe il caso possibile di vederla disimpegnarsi e diventar più mobile, più facile ad esser presa e ad essere estratta, come nell' esempio riferito da Ledran. Questo chirurgo pensava che nei casi di aderenza, la commozione cagionata dalle trazioni dasse luogo ad una suppurazione, che le distruggeva. Le iniezioni mucillagginose che fece nella vessica contribuirono molto a questo resultato, e sarebbe questo un mezzo che in simili casi non bisognerebbe trascurare.

Se è possibile di raggiungere la pietra con un dito e di apprezzare la sporgenza da essa fatta nella vessica, la densità, la grossezza ed il grado di ristringimento dell' apertura del castone, bisogna procedere alla sua estrazione in altro modo. Si introduce, come fece Garengeot in un caso di questa natura, l' indice della mano sinistra nella vessica; si cerca di

porre la sua estremità fra la pietra ed il bordo dell' apertura del castone, ovvero solamente al livello di questo bordo; si fa strisciare un bisturì bottonato sopra questo dito, e si fa una o più incisioni nella muccosa nel punto, in cui essa stringe la pietra; poi si distruggono coll' unghia del dito conduttore le aderenze, se ve ne sono; vi si sostituiscono le tanagliette, e si procura di estrarre la pietra.

L' instrumento chiamato taglia-briglie, che Desault inventò ed applicò con successo, è stato ragionevolmente abbandonato e se gli preferisce il bisturì bottonato. Il taglia-briglie di Desault era costituito da una lama rinchiusa in una guaina smangiata nella sua estremità; la smangiatura veniva portata sopra la parte rovesciata del castone, laddove la lama, spinta da una molla, operava la divisione di questo rovescio membranoso.

TRATTAMENTO CONSECUTIVO ALL' OPERAZIONE.

Immediatamente dopo che la vessica è rimasta sbarazzata, si pulisce il malato, si scioglie dai lacci che se gli erano applicati e si fa portare nel suo letto in precedenza preparato. Questo letto deve esser formato di una tela incerata, ricoperto di teli destinati a ricever l' orina e ad impedirla di penetrare nelle materasse; il malato vien situato sul dorso, colla testa e col petto leggermente sollevati, colle cosce e colle gambe leggermente ravvicinate, semiflesse e sostenute da un piccolo materassino situato per traverso sotto i suoi garretti. Per impedire all' operato di allargare le gambe, e di nuocere al lavoro della cicatrizzazione, vi era l' usanza di legare insieme le ginocchia mediante una fascia disposta in forma di 8 di cifra arabica; ma presentemente non si adopera questo mezzo contentivo se non per i ragazzi, e ci se ne dispensa per gli operati in età ragionevole. Il decubito dorsale, nella semiflessione, è il migliore e il più conveniente per lo scolo delle orine, e per cambiare i teli: nulladimeno il malato non è obbligato a conservarlo costantemente; quando se ne trova stanco, può mettersi sul fianco destro, o sopra il sinistro. Del rimanente non si applica veruna specie di fasciatura sulla ferita; ci si contenta di tener lo scroto sollevato con una compressa bislunga; si danno al malato alcune cucchiajate di una pozione calmante, e si dispongono le cose in maniera che nulla venga a turbare la sua tranquillità fisica e morale; si tiene in una dieta rigorosa, si prescrive per bevanda una leggera infusione di tiglio, e di arancio, e delle decozioni diluenti come l' acqua di orzo, e di cinodon, l' acqua di seme di lino, emulsionata e nitrata, il siero, il brodo di pollo ec.; finalmente si mantengono sul di lui ventre delle fomentazioni emollienti.

CONSEGUENZE DELL' OPERAZIONE.

Possono presentarsi due casi, secondo, che sopraggiungono o nò degli accidenti dopo l' operazione. Quando nessuno accidente turba il naturale andamento, il malato prova sempre poco dopo di esser stato riposto nel suo letto, un dolore che ha origine nel collo della vessica, e quindi si propaga fino all' estremità del glande ed all' ano: Boyer consiglia di rimediarvi instillando nell' uretra una mescolanza fatta di parti uguali di olio di mandorle dolci, di balsamo tranquillo e di tintura di oppio. Verso la fine del secondo giorno si manifesta la febbre per cessare ventiquattro o quarantotto ore dopo. Nel corso dei primi otto o dieci giorni, che seguono l' operazione, l' orina passa tutta a traverso la ferita; qualche volta ne esce una certa quantità per la verga, fino al terzo o al quarto giorno: lo che dipende dalla tumefazione delle labbra della ferita, e subito che questa tumefazione è dissipata, l' orina ricomincia a passare per la ferita. Durante questo periodo essa presenta anche una tinta rossastra, che dipende dalla sua mescolanza colla materia colorante dei grumi sanguigni contenenti nella vessica.

Varia molto l' epoca in cui la ferita resta cicatrizzata. L' apertura del collo della vessica si chiude prima di quella degl' integumenti. È ordinariamente dall' ottavo al quindicesimo giorno che l' orina comincia ad uscire per l' uretra; la quantità che passa per questo canale aumenta a misura che diminuisce la ferita del collo; quando questa è completamente cicatrizzata, la ferita esterna, che non è più mantenuta dal passaggio dell' orina, si ristringe a poco a poco, e trovasi completamente chiusa dal ventesimo al trentesimo giorno. Si citano degli esempi in cui la guarigione ebbe luogo molto più presto; di due malati osservati da Boyer, uno fù completamente guarito al diciottesimo giorno, l' altro al diciannovesimo. Ma se ne citano altri, nei quali l' orina non ha cominciato ad uscir dalla verga che al ventesimo, al trentesimo, ed anche al trentacinquesimo giorno, e che non sono stati completamente guariti se non dopo due mesi. Questo ritardo nella guarigione può derivare dalle difficoltà che si sono provate per estrarre la pietra, dalla magrezza dell' individuo, e dall' uso del tampone reso necessario da un' emorragia.

Dopo l' operazione del taglio perineale non è punto necessario d' introdurre un' algalia nella vessica dalla parte dell' uretra, e di mettere una cannula nella ferita, sia per dirigere il corso dell' orina, sia per prevenire le sue infiltrazioni nei tessuti; l' algalia affatica l' uretra ed irrita la vessica; la cannula irrita essa pure il collo vessicale e le labbra della ferita, e nuoce più alla cicatrizzazione di quello che possa esserle utile; in generale è dunque meglio astenersene ed abbandonare le cose alla natura. Se si teme il soggiorno dell' orina nella vessica, si preferisce di praticare il cateterismo tutte le volte che si fa sentire il bisogno di orinare, e se poi si provasse il bisogno di opporsi al ravvicinamento delle labbra della ferita, dice il sig. Velpeau, in vece di una cannula sarebbe meglio il situarvi una faldella di panno lino sfilato, o una semplice tasta di fila.

Verso il quarto giorno dopo l' operazione, se gli organi digestivi del malato sono in buono stato, e se non ha febbre o ne ha pochissima, se gli possono permettere dei brodi, alcuni giorni dopo delle minestre leggere, poi più tardi un poca di carne e del vino annacquato, aumentando così il nutrimento fino alla guarigione. Nei fanciulli e nei vecchi spossati e rifiniti, bisogna più presto sostenere le forze per mezzo di un conveniente regime. In tutti i casi si debbono amministrare de' lavativi ammollienti, ed alcuni lassativi per vuotar gl' intestini, ed impedire le costipazioni, perchè gli effetti della defecazione nuocerebbero singolarmente alla guarigione della ferita.

ACCIDENTI CHE POSSONO SUCCEDERE AL TAGLIO PERINEALE.

Questi accidenti sono in gran numero: la *sincope* e le *convulsioni* cagionate dalla paura del malato si manifestano qualche volta anche prima che sia cominciata l' operazione; spesso anche sopraggiungono mentre si pratica, sotto la doppia influenza della paura e del dolore.

Emorragia. Questo è il più frequente fra gli accidenti che possono accompagnare o seguitare il taglio. Dipende dalla lesione di una delle arterie del perineo, sia della superficiale, sia della tranversa; non mai della pudenda interna, a meno di disposizione anormale, poichè nella sua normale disposizione, quest' arteria è sufficientemente garantita dall' azione degl' instrumenti per mezzo della branca ascendente dell' ischio. L' emorragia può anche venire dall' emorroidale, e dai plessi arteriosi e venosi della prostata; quella di tutte le arterie che ne è la causa la più frequente, è la branca inferiore della pudenda interna, poichè essa presenta molte varietà per rapporto al suo volume, alla sua direzione ed alla sua posizione. Il fatto essenziale si è di sapere da qual punto l' emorragia viene: il sig. Velpeau dà i segni seguenti, siccome mezzi di diagnostico:

« Se il sangue sgorga dall'angolo superiore della ferita, o dallo « strato sotto-cutaneo, sono le branche superficiali che lo for« niscono; vien dalla transversa, se il dito portatovi ad una « certa profondità, l'arresta premendo sopra il labbro esterno « della ferita, nel prospetto del bulbo e della porzione mem« branosa dell' uretra: dall' emorroidale se scola dall' angolo « inferiore della soluzione di continuità. Nel caso in cui fosse « stata ferita la pudenda medesima, sarebbe egualmente in ad« dietro e al di fuori che si troverebbe la sorgente dell' emor« ragia. Se il sangue è fornito dalla divisione dei plessi venosi, « o da un' arteria situata intorno alla prostata, si distingue « in primo luogo dal suo colore, e poi da questo che venendo « da una grande profondità, non cessa di colare, quando si « preme col dito sopra tutti i punti della ferita perineale. » Nulladimeno, lungi che questi segni abbiano un grado di certezza assoluta, non è sempre possibile anche col loro ajuto di dir da quali vasi sia stato fornito il sangue. Del rimanente da qualunque punto venga l' emorragia, bisogna portarci rimedio subito che si mostra con tanta abbondanza da compromettere la vita dell' individuo; ma non bisogna mettervi troppa precipitazione, poichè gli adulti vigorosi possono perdere quattro o cinque salassi di sangue senza il minimo inconveniente; questa perdita produce anzi in essi uno sgorgo salutare, che si oppone efficacemente allo sviluppo dell' infiammazione delle parti, nel mentre che per i vecchi e per gl' individui deboli, una simile emissione sanguigna sarebbe dannosa.

I mezzi propri a rimediare all' emorragia sono l' *allacciatura* ed il *tamponamento*.

Quando l' emorragia si manifesta durante l' operazione, è meglio allacciare immediatamente il vaso che la fornisce anzi che aspettare per farlo al termine dell' operazione; perchè allora, se il vaso è superficiale, è facile il trovarlo, nel mentre che più tardi il sangue può venire a flutto, nel qual caso il tamponamento è l' unico mezzo capace di arrestarlo. Se il sangue veniva da un' arteria profonda, e che non si potesse allacciarla, si potrebbe senza inconveniente aspettare che l' estrazione della pietra fosse terminata avanti di tentare di apportarvi rimedio, se l' individuo fosse vigoroso; ma se fosse debole, prima di passare oltre, sarebbe conveniente di far sospender lo scolo col dito di un ajuto applicato sul punto, dal quale può presumersi, che uscisse il sangue. Immediatamente dopo l' operazione, si procurerebbe di scoprire l' arteria aperta, e se vi si pervenisse, si prenderebbe con una pinzetta, ovvero con un tenaculum, e si stringerebbe con una legatura. Se per eccezione fosse ferita l' arteria pudenda, e che non si potesse raggiungerla nel punto in cui fosse aperta, si dovrebbe ad esempio di Physick, di Filadelfia, passare un filo fra essa e la branca ischio-pubica; ecco come questo chirurgo agisce.

Processo di Physick. Prese un ago curvo col manico, di G. L. Petit, lo inserì nell' interno della ferita dal di dentro al di fuori, fino al di là del lato esterno dell' arteria, ed in addietro del punto leso, lo ricondusse nella ferita radendo la superficie interna della branca ischiatica, disimpegnò il filo della sua punta, poi strangolò l' arteria ed i tessuti intermedii per mezzo di un nodo. Ravviciniamo a questo processo quelli dei sigg. *Caignon* e *Travers*. Il sig. *Caignon* ha proposto di passare il suo ago a traverso il foro otturatore, per stringere nel tempo medesimo l' arteria e la branca ischiatica nello stesso filo. Il sig. *Travers* vuole che si vada ad allacciarla nel suo passaggio fra i ligamenti sciatici. Il mezzo posto in uso da Physick è il più facile; gli altri due sono più sicuri, ma più lunghi e più complicati. Del rimanente sebbene sia molto probabile, che si avrà raramente bisogno di ricorrere all' allacciatura della pudenda per lesioni proprie del suo tronco, siccome si potrebbe esser nulladimeno obbligati a ricorrervi per arrestare un' emorragia dipendente dalla divisione di una delle sue branche, non abbiam creduto poter passare sotto silenzio i mezzi consigliati in questo scopo.

Se dopo di esser pervenuti a prendere con una pinzetta il vaso aperto nella ferita, fosse troppo difficile l' allacciarlo, se ne praticherebbe la torsione e nel caso, in cui questa non potesse venire eseguita, perchè l' emorragia avesse luogo a flutto, e venisse da un luogo profondo, bisognerebbe tamponare con delle fila, ovvero esercitare una compressione sopra tutta la superficie della ferita per mezzo di una cannula circondata da faldelle di fila. Ci si serve ordinariamente di una cannula di gomma elastica, o di argento flessibile circondata di fila o di agarico; si pone in maniera che la sua estremità penetri un poco nella vessica, e che le fila o l' agarico siano in contatto colle parti che forniscono il sangue. Negl' individui magri, basta il dito indice per condurre la cannula nella vessica; ma nei grassi, e in quelli nei quali il dito non può penetrar fino al collo, è preferibile la tanaglia; con essa si evita di penetrare fra la vessica ed il retto.

Questa cannula così preparata presenta una forma conica, all' oggetto di penetrare più facilmente; ma questa disposizione medesima rende il suo effetto molto incerto, soprattutto se il vaso, che fornisce il sangue, è molto profondo, perchè la compressione si esercita più fortemente nelle parti superficiali che nelle parti profonde, che spesso anche completamente le sfuggono; allora continuando il vaso a versar del sangue, che non può scolare all' esterno a cagione della esatta chiusura della ferita per mezzo della cannula, refluisce nella vessica e vi determina degli accidenti, dei quali spesso non siamo accorti che quando non vi è più tempo per rimediarvi.

Processo di Boyer. Questo chirurgo chiamato nel 1792 a Provins per tagliare un uomo di 60 anni, fu obbligato di lateralizzare la sua incisione un poco più dell' ordinario, a cagione di un tentativo di taglio mediano che era stato fatto alcuni giorni prima. Il sangue sgorgò in abbondanza. Subito che l' operazione fù terminata, prese un' algalia da donna, la circondò di una strisciolina di panno lino fino a 27 millimetri dalla sua estremità, la fece penetrare nella vessica in maniera, che tutta la parte non circondata dal panno lino vi restasse immersa, e l' accomodò nell' angolo inferiore della ferita; poi inserì nel di sopra, fino al collo della vessica, con una pinzetta da fasciatura, un grosso stuello di fila, sul quale aveva annodato un cordoncino di filo composto di molti capi. Non seguiteremo ulteriormente questo processo, che abbiamo di già descritto, parlando del tamponamento del retto.

Processo di Dupuytren. Non faremo egualmente che indicarlo nella sua applicazione alla vessica. Abbiamo veduto che Dupuytren adoperava una cannula di argento, lunga dagli 11 ai 14 centimetri e di 9 millimetri di diametro, portante due anelli nella sua estremità esterna e tre aperture nella sua estremità interna; l' una assolutamente nel vertice e le altre due ovolari e larghissime, sopra i lati. Nel davanti di esse era un solco circolare nel quale si fissava una delle estremità di un piccolo sacco di tela aperto da' suoi due capi, in maniera che dopo di essere stato attaccato sopra la cannula, presentava nel davanti un' apertura dilatata ed in addietro un cul di sacco, al di là del quale le aperture della cannula erano libere. Dupuytren insinuava il suo apparecchio nella ferita, fino a che tutta la parte libera della cannula penetrasse nella vessica. La dava a tenere a un ajuto, ed accumulava delle fila fra essa e la sua fodera nello scopo di comprimere tutta la superficie della ferita; poi fissava il tutto coll' ajuto di una fasciatura in forma di T doppio, alla quale attaccava i cordoni passati negli anelli della cannula.

Questo apparecchio unisce ad una gran semplicità il vantaggio di permettere un facile scolo alle orine, ed una libera uscita ai grumi sanguigni contenuti nella vessica. Quello di Boyer pre-

senta il vantaggio di poter esser fabbricato per tutto ed all' improvviso.

Praticato il tamponamento, bisogna far riporre il malato nel suo letto, e vegliarlo attentamente nelle prime ventiquattrore per vedere, se non ricomparisca l' emorragia.

L' emorragia consecutiva si manifesta soprattutto nei malati che hanno perduto una certa quantità di sangue durante l' operazione. In fatti lo scolo, essendo dapprincipio rimasto sospeso per conseguenza del raffreddamento e della crispazione dei vasi, ricomparisce subito che il calore ritorna e che riprendono la loro forza ed attività i movimenti del cuore. Ordinariamente si mostra due o tre ore dopo l' operazione, qualche volta più tardi. I mezzi propri per rimediarvi sono i medesimi che nei casi in cui si manifesta durante l' operazione. Nulladimeno prima di procedere all' allacciatura, o al tamponamento, giova il ricorrere ai refrigeranti, applicati sopra le cosce, l' ipogastro e la ferita; il sig. Velpeau consiglia l' applicazione dei senapismi, o delle ventose secche in mezzo alle spalle.

Un' osservazione, che importa moltissimo il fare quando si vuol tamponare, consiste nell' assicurarsi che la vessica non contenga sangue liquido o cagliato, e se ve ne è, nel toglierlo in prevenzione, iniettando nella vessica dell' acqua, poichè la di lui presenza darebbe luogo, per parte dell' organo e per quella dei muscoli abdominali, a degli sforzi di espulsione, che potrebbero esser tanto considerabili da far cadere l' apparecchio per quanto fosse solidamente applicato.

Emorragia interna. Qualche volta il sangue scola nella vessica senza che nel principio ci se ne accorga. Questo dipende dai grumi sanguigni che ostruiscono la ferita, ed impediscono al sangue di venire all' esterno, ovvero perchè l' apparecchio di compressione non agisce sufficientemente sopra il vaso aperto per arrestare il sangue. Il pallore del malato, l' indebolimento del suo polso, il sudor freddo che cuopre il suo corpo, sono altrettanti segni indicanti una emorragia interna; ma il più manifesto di essi si è l' elevazione dell' ipogastro, in cui si sente un tumore che si solleva dietro il pube, diventando sempre più doloroso, a misura che la distensione aumenta, e che non è altro se non la vessica ripiena di sangue. In caso simile bisogna cominciar dal vuotar la vessica per mezzo d' iniezioni, e quando vi si è pervenuti, applicar di nuovo l' apparecchio compressivo con maggiore esattezza della prima volta; se questo non potesse prevenire lo spandimento interno, si praticherebbe l' allacciatura dell' arteria pudenda mediante uno dei processi indicati di sopra, ma per maggior sicurezza con quello del sig. Gaignon, il quale comprende nel medesimo filo l' arteria e la branca ascendente degl' ischii. In alcuni casi, fortunatamente molto rari, l' emorragia è insuperabile coi mezzi dell' arte; ed è allorquando proviene dalla rottura dei vasi della vessica, in seguito dell' estrazione di piastre incastrate, incastonate o aderenti, come nell' osservazione di Lapeyronie. Non si può allora opporvi se non le iniezioni fredde o astringenti, come quelle fatte col solfato di allumina, colla noce di galla, coll' acido solforico allungato ec.

Finchè il tamponamento esiste, il retto appianato non lascia passare nè gas, nè materie. Vi si rimedia spingendo nell' intestino una grossa cannula di gomma elastica al di là del tampone, e iniettando dell' acqua, che scioglie le materie e le porta seco (V. *Malattie del retto*).

Cistite e flemmone. — *L' infiammazione della vessica* e del tessuto cellulare circonvicino è un altro accidente assai frequente e molto da temersi. Boyer assicura, che per essa muojono i tre quarti fra quelli che soccombono dopo il taglio perineale. Può sopravvenire nei casi più semplici come nei più complicati, ed è ordinariamente nei primi due o tre giorni che si manifesta. Boyer ci dice, che vedesi raramente sopraggiungere dopo il quarto. Comincia con un brivido seguito da calore, e da un dolore che ha la sua sede nella vessica, e di là s' irradia nelle parti prossime. Vi si aggiunge la tensione nell' ipogastro, e diversi altri segni che caratterizzano la cistite. In caso simile la superficie della ferita è secca. — Le cavate di sangue generali e locali, praticate con prontezza e senza risparmio, le fomentazioni ammollienti e anodine sul ventre e sul perineo, i lavativi ammollienti ed i bagni per lungo tempo prolungati, sono i migliori mezzi per rimediarci.

Sono stati segnalati, dopo l' operazione del taglio perineale, vari accidenti dovuti alla presenza dei vermi intestinali, all' *ecchimosi dello scroto* ed all' *ingorgo dei testicoli*. Quest' ultimo accidente molto comune, dipende dalla divisione o dalla contusione dei canali ejaculatorii. Si tratta come la cistite per mezzo degli antiflogistici.

Fistole orinarie. Dopo l' operazione, la ferita del perineo resta qualche volta fistolosa. Vi ha ragione di temere questo accidente, quando in capo a cinquanta o sessanta giorni, l' orina passa ancora per la ferita. Dopo quest' epoca, è cosa importante l' assicurarsi della causa, che vi dà luogo, all' effetto di potervi rimediare con i mezzi appropriati.

L' incontinenza dell' orina è rarissima dopo l' operazione del taglio lateralizzato; altravolta osservavasi molto più spesso, quando in vece di tagliar le parti si contundevano, o si laceravano con istrumenti dilatatori; essa succedeva ordinariamente alla gangrena delle parti contuse. Questa malattia è incurabile tutte le volte che l' orina scola dalla vessica a misura che vi arriva, e che questo stato persiste da molti mesi. Quando l' incontinenza dell' orina è incompleta, di maniera tale che una parte del liquido passi per l' uretra e l' altra per la ferita, si può sperar di guarirla.

Paralisi della vessica. Non merita altre cure che quelle indicate in occasione di questa malattia.

L' impotenza è un accidente proprio del taglio mediano e del taglio lateralizzato, e dipende dall' essere stati i condotti ejaculatori lesi, poi infiammati, e quindi cicatrizzati isolatamente ovvero obliterati per una certa estensione. È questo un accidente insuperabile dai mezzi dell' arte.

Ferita del retto. Il retto può esser ferito quando la sua cavità è molto grande, e che forma una specie di doccia intorno alla prostata ed al collo della vessica; vi ha un caso, in cui effettivamente è molto difficile l' evitarlo, sebbene siasi presa la cautela di vuotarlo, soprattutto adoperando il litotomo di fra Cosimo. Colla tanaglia di Hawkins, si evita in una maniera certa; ma siccome abbiam detto, questo vantaggio vien compensato da molti inconvenienti, i quali hanno impedito ai chirurghi francesi di accordargli la preferenza. In alcuni casi la lesione dell' intestino deriva dalla mancanza di abilità o di conoscenza dell' operatore; per evitarlo il sig. Huguier ha consigliato di tirare a se la verga durante l' incisione della prostata. Checchè ne sia, quando il retto è tagliato, se la ferita è piccola, può accadere, che non ci se ne avvegga subito; ma se la ferita ha una certa estensione, si riconosce questo accidente dall' uscita dei gas, e delle materie fecali.

Le conseguenze di una tal lesione sono differenti secondo che essa è vicina all' ano, o molto al di sopra di questa apertura; che la ferita è grande o piccola, parallela o nò a quella dell' uretra o del collo della vessica e che lo strato di tessuto cellulare che trovasi fra queste parti ed il retto è più o meno grosso. Se la ferita è piccola e in vicinanza dell' ano, può guarirsi da se stessa, specialmente se l' individuo è grasso. I

suoi autori citano alcune osservazioni di questo genere, in cui non ha avuto luogo veruna fistola consecutiva, principalmente nei fanciulli. Anche quando la ferita è più grande, purchè le materie stercoracee non vi passino se non nei casi nei quali il malato procede all'evacuazione del ventre, e che egli sia molto grasso, essa non nuoce alla cicatrizzazione della divisione dell'uretra, e del collo della vessica, e quando il corso delle orine è ristabilito, questa fistola guarisce col trattamento ordinario delle altre fistole dell'ano. Se nulladimeno il corso delle orine tardasse troppo a ristabilirsi, si deve introdurre una siringa di gomma elastica in permanenza nella vessica, e continuarne l'uso fino a perfetta guarigione; questo mezzo ha perfettamente riuscito in molti casi, in cui era stato interessato il retto. Quando l'apertura dell'intestino è più elevata, e vicina all'incisione dell'uretra e della prostata, ci si accorda nel considerare la malattia come difficilissima a guarire, si vede qualche volta cicatrizzarsi la ferita esterna, nel mentre che la comunicazione persiste fra il retto e la vessica; allora il malato rende dell'orina per il retto, ed alcune materie stercoracee disciolte per la parte della verga. Ma per lo più spesso le materie orinose e fecali continuano a passare per il perineo. In questa circostanza Boyer considera la siringa in permanenza nella vessica come il solo mezzo, dal quale possano sperarsi buoni resultati, purchè si abbia la cura di cominciarne l'uso assai presto, di farla portare per lungo tempo e di mettere il malato ad un regime proprio a dargli una certa pinguedine. Se questo mezzo non riesce, egli considera la malattia come incurabile.

L'incisione di tutta la parte dell'intestino compresa fra la lesione e l'ano, che è stata consigliata e che si consiglia ancora, è considerata da Boyer, come capace di aumentare la malattia e di renderla meno sopportabile. L'esperienza non ha però giustificata questa riprovazione, e bisogna solamente distinguere; se ci si accorge della lesione del retto nel momento stesso dell'operazione che s'incida l'intestino dal punto in cui trovasi aperto fino all'ano, le materie fecali non trovando più resistenza negli sfinteri che ne sono tagliati, escono per l'ano senza penetrare nella vessica, e non impediscono per lo più spesso alla piaga uretro-prostatica di cicatrizzarsi. Quando questa cicatrice è fatta, se rimane una fistola anale, bisogna operarla come una fistola ordinaria. Ma se si scuopre la ferita del retto solamente qualche giorno dopo l'operazione, l'incisione dell'intestino dalla lesione fino all'ano non avrebbe più i medesimi vantaggi, perchè la condensazione del tessuto cellulare intermedio confonde le due ferite in una sola ed impedisce alla ferita uretro-vessicale di chiudersi.

TAGLIO RETTO-VESSICALE (Tav. 65).

Considerando per una parte che i tagli perineali non possono dare uscita se non a' calcoli di un volume poco considerabile, e temendo per l'altra parte i pericoli del taglio ipogastrico, per mezzo del quale si possono estrarre i calcoli più grossi, Sanson concepì nel 1815 o nel 1816 l'idea di aprir loro una strada a traverso il retto, e pubblicò su questo proposito nel 1821 una memoria intitolata: *dei mezzi di pervenire alla vessica dalla parte del retto*.

Sebbene al dire del sig. Clot, questo metodo fosse conosciuto da lungo tempo in Egitto, e che fra Cosimo abbia guarito una fistola retto-vessicale mantenuta da un calcolo, estraendo questo dalla parte del retto, non è meno vero che Sanson è il primo che abbia eretto in metodo l'estrazion della pietra, a traverso l'estremità inferiore dell'intestino grosso.

Da quello che abbiamo precedentemente detto dei timori, che i chirurghi avevano intorno alla lesione del retto nei tagli perineali, è facile il comprendere che l'idea di Sanson dovette essere generalmente male accolta. Così accadde infatti in Francia ed all'estero, fuorchè in Italia, ove un gran numero di chirurghi distinti ne concepì una migliore opinione. Il sig. Barbantini di Lucca fu il primo a metterla in pratica; Vaccà-Berlinghieri, che la adottò, vi fece delle importanti modificazioni; poi Lancisi e molti altri, l'applicarono egualmente sul vivente. I successi da essi ottenuti contribuirono molto a diffonderla ed a distruggere i timori che avea fatti nascere; quindi è presentemente praticata da un gran numero di chirurghi: Sanson, il suo inventore, Dupuytren, i sigg. Cazenave, Pezerat, Willaume, Barbantini, Vaccà, Giorgi, Geri, Gallori, Guidetti, di Giuseppe, Castara, Cittadini, Regnoli, Bandiera, Clot, Castel, Lallemand e molti altri. Risulta che sono gl'Italiani principalmente che la hanno adottato. Sopra circa cento operazioni di questa natura, non sembra ne siano state praticate più di una trentina in Francia fino al 1824, siccome si può vedere negli *Archivj generali di Medicina* tom. 2.

Prima di descrivere il manuale operatorio di questa specie di taglio, indicheremo i rapporti delle parti, sulle quali devesi operare.

Anatomia operatoria della regione retto-vessicale (tav. 51 e 52). Il retto che si stende dall'estremità inferiore dell'S iliaca del colon fino all'ano, procede obliquamente dall'alto in basso, dal di fuori al di dentro e da sinistra a destra, dalla sua origine fino a verso la metà del sacco, ove è mantenuto in posto dal meso-retto. Di là si porta in basso e in avanti, immediatamente dietro la vessica, fino alla base della prostata, donde allontanasi in seguito per andare in basso e in addietro, e venire a terminare coll'ano. Per quello che ora ci occupa, non vi ha d'importante da studiare in quest'intestino, se non la sua parte media e la sua parte inferiore, a cagione dei loro rapporti colla vessica e colla prostata. La parte media, che secondo Sanson, ha una lunghezza di circa 8 centimetri, è ripiegata sopra se medesima. Offre nel davanti una concavità che è in rapporto colla parte posteriore ed inferiore della vessica, da cui essa è separata solamente in basso e al di fuori per mezzo delle vessichette seminali, de' canali deferenti, e degli ureteri. La sua faccia posteriore convessa, riposa sopra il sacco e il coccige ed i suoi lati sono dappertutto circondati dal tessuto cellulare. È sprovvista di peritoneo per tutta la sua estensione; il cul di sacco formato da questa membrana fra l'intestino e la vessica non si estende ordinariamente al di là del punto, in cui la parte media e la parte superiore si riuniscono. Nulladimeno, siccome potrebbe accadere, che scendesse di più, non si dovrà mai incidere tanto alto da poterlo raggiungere. La cavità interna di questa porzione dell'intestino è variabile in estensione. In alcuni vecchi è dilatata abbastanza per presentare sopra i lati della prostata due sporgenze prominenti. Nello stato normale è sempre tanto larga da poter dar passaggio ai più grossi calcoli.

La *parte inferiore del retto*, che si stende dalla base della prostata fino all'ano è concava in addietro e convessa in avanti; essa forma il bordo posteriore del triangolo perineale, il di cui bordo anteriore è rappresentato dalla prostata, dalla porzione membranosa e dal bulbo dell'uretra. La sua lunghezza varia fra i 22 e i 40 millimetri, è circondata in tutta la sua estensione dagli sfinteri, che formano sopra i lati un nastro appianato, e tanto più grosso quanto più inferiormente si considera.

La parte della vessica che corrisponde al retto è compresa fra gli ureteri, i condotti deferenti e le vessichette seminali, che riposano pure sull'intestino. È triangolare e più larga in addietro che in avanti, limitata nel primo senso dal cul di sacco retto-vessicale del peritoneo, e nel secondo dalla prostata. I lati della faccia inferiore della vessica, che sono al di fuori dei canali deferenti e delle vessichette seminali sono circondati da una quantità di tessuto cellulare.

In conclusione se si esaminano le parti che stanno sovrapposte fra il retto e la vessica, si trova, che la porzione media dell' intestino non è separata in alto dal serbatojo dell' orina, che per mezzo di un tessuto cellulare lasso, di alcune vene che formano dei plessi più o meno considerabili, secondo gl' individui, e di una aponeurosi sottile, che il sig. Denonvillers ha chiamata *prostato-peritoneale* e più in basso delle vessichette seminali, i canali ejaculatorii e la prostata. La parte inferiore dell' intestino è separata dalla prostata e dall' uretra mediante le aponeurosi, i muscoli ed il tessuto grassoso del perineo, di cui abbiam già parlato. Sopra la linea mediana non vi ha nessun vaso di cui si possa temer la lesione. « Finalmente, dice Dupuytren, misurando i tegumenti verso « l' interno del bacino fino alla ripiegatura vessico-rettale, lo « spazio nel quale il retto corrisponde alla regione posteriore « della vessica e dell' uretra, si trova avere 8 in 9 centime- « tri. Lungo questa linea deve essere praticato il taglio retto- « vessicale. » (*Dizion. di Medic. e di Chir. prat.*)

Operazione. Sanson ha fino dapprincipio immaginati due ben distinti processi; nel primo si penetra nella vessica per la parte del suo collo, dividendo solamente la prostata e la parte inferiore del retto; nel secondo vi si penetra per il suo basso fondo, fra la ripiegatura retto-vessicale del perineo e la prostata, della quale qualche volta dividesi il terzo posteriore.

Primo processo di Sanson nel quale si divide la prostata ed il collo della vessica (tav. 65, fig. 1, 2, 3, 4). Essendo il malato situato e mantenuto, come in uno dei tagli perineali, il chirurgo introduce il catetere nella vessica e lo dà a tenere a un ajuto, al quale raccomanda di tenerlo in una posizione perfettamente verticale e di premere sopra la parete anteriore del retto. Introducendo, allora nell' ano il dito indice sinistro, spalmato di un corpo grasso, colla faccia palmare rivolta in alto, colla mano destra fa strisciare al di sopra, per piatto, la lama di un bisturì acuto, stretto, il di cui tagliente ha 7 centimetri (2 pollici $\frac{1}{2}$) di lunghezza. Allorchè la punta di questo bisturì è pervenuta a 14 o 18 millimetri (6 in 8 linee) al di sopra del bordo dell' ano, rialza il tagliente, abbassa il manico, e punge a quest' altezza, che l' incisione non deve oltrepassare, la parte la più inferiore della parete anteriore del retto sostenendo il bisturì col dito indice, situato nell' ano; essendo allora rialzato l' instrumento, il suo tagliente fortemente applicato alle parti, si incide dal basso in alto, o verso di se, lo sfintere dell' ano e la parte posteriore del perineo. Questa prima incisione divide il retto per l' estensione dai 15 ai 18 millimetri, lo sfintere dell' ano, il perineo dall' ano fino al bulbo dell' uretra e penetra nello spazio triangolare che separa l' uretra dal retto. Il dito indice sinistro, il di cui bordo cubitale è rivolto in alto, vien portato nell' angolo superiore della ferita, ove riconosce la porzione membranosa dell' uretra e la prostata: la sua unghia si pone nella scannellatura del catetere e serve a condurvi il bisturì, il quale punge questa parte dell' uretra, col tagliente rivolto in basso verso il retto. Facendo allora rialzare il catetere verso la sinfisi pubica, l' operatore striscia il bisturì, seguitando esattamente la di lui scannellatura e la direzione della linea mediana del corpo, fino nella cavità della vessica a traverso il suo collo. Quando vi è pervenuto, del che rimane avvertito dall' uscita dell' orina, rialza la manica del bisturì, abbassa la sua punta all' effetto di allontanarla dal catetere e divide la prostata ed il collo della vessica dall' alto in basso e dall' avanti indietro, fino al retto, che non bisogna però attaccar nuovamente.

Processo del Vaccà Berlinghieri. Invece d' introdurre preventivamente l' indice sinistro nel retto, il chirurgo italiano copriva la punta ed il tagliente del bisturì colla polpa dell' indice destro, facendoli tutti e due strisciare, nell' intestino mediante un movimento di rotazione in quarto di cerchio. Quando era pervenuto alla profondità voluta, rivolgeva in avanti il tagliente; il suo dito trovavasi applicato sul dorso della lama; egli pungeva allora l' intestino, e lo divideva dall' addietro in avanti fino al suo orifizio anale. Quanto al resto dell' operazione, la eseguiva come Sanson.

È questa semplice modificazione d' incidere l' intestino preventivamente pungendolo, invece di inciderlo rialzando il manico e premendo col tagliente contro la parte anteriore dell' intestino, poi i successi ottenuti del Vaccà, seguitando questo processo, che gli hanno fatto dare il nome di *metodo* di Vaccà.

Secondo processo di Sanson nel quale si divide il basso fondo della vessica. Per eseguirlo s' incide il retto come precedentemente, ma nell' estensione di 27 millimetri (1 pollice). In questa maniera, essendo posta allo scoperto la faccia inferiore della prostata, il dito indice sinistro portato nella incisione sente il bordo posteriore di questa glandula, e più in addietro la scannellatura del catetere che appoggia sopra il basso fondo della vessica. Allora il bisturì condotto sopra questo dito, col tagliente rivolto in addietro, vien inserito nella scannellatura dell' instrumento conduttore, e spinto dall' avanti in addietro fino a che abbia fatto nella vessica un' incisione di 27 millimetri, nel mentre che il dito indice, riportato nel retto, allontana questo intestino, perchè non venga toccato dall' instrumento. In questo processo, come dice il suo autore, la parte la più remota della glandula viene spesso lesa nel cominciar l' incisione.

Praticando questa operazione sopra il cadavere, l' esame delle parti dimostra, che è stato diviso il retto per tutta l' estensione dei suoi sfinteri e che l' incisione della vessica permette di esplorar facilmente la sua cavità. Veduta dalla superficie interna dell' organo, questa incisione, che comincia dietro la prostata, si stende seguendo la linea mediana fino verso il mezzo dello spazio compreso fra gli ureteri, senza toccare le vessichette seminali, ed i canali ejaculatorii.

Sebbene il secondo processo abbia sul primo il vantaggio di presentare ai calcoli una strada aperta in mezzo al maggiore allargamento delle tuberosità ischiatiche, di lasciare intatto il collo della vessica ed in conseguenza di non esporlo alle contusioni, alle distensioni ed alle lacerazioni, che spesso risultano dall' estrazione della pietra per questa via, questo secondo processo non è stato per questo meno completamente abbandonato, anche dal suo autore, il quale, se da principio non gli aveva data la preferenza sopra il primo, lo aveva per lo meno classato nella medesima linea. Un tale abbandono è motivato sopra questo che i deboli vantaggi, dei quali abbiamo parlato, sono largamente compensati dal grave inconveniente di essere esposto a ferire il cul di sacco retto-vessicale del peritoneo, e soprattutto da quello di veder il malato conservare dopo la sua guarigione una fistola retto-vessicale, siccome ne esistono molti esempi.

Il processo che consiste nel penetrare nella vessica per il suo collo presenta l' incontestabile vantaggio di essere meno dell' altro esposto alle fistole orinarie. L' esperienza ha dimostrato a Vaccà che questo accidente non sopraggiungeva quando s' incideva il retto solamente per una lunghezza dai 15 a 18 millimetri; ma anche allora era impossibile di evitar di dividere uno dei canali ejaculatori. Questa lesione, del rimanente, non conduce seco molto gravi inconvenienti; l' esperienza dimostra che raramente ne sono il resultato l' orchite o l' impotenza. Quanto alla lesione della vessichetta seminale, essa non può sopravvenire che ne' casi in cui si porta l' incisione al di là dei limiti prostatici, e molto più per fianco di quello che debba realmente essere.

Valore del taglio retto-vessicale. Paragonato al taglio lateralizzato, Sanson e Dupuytren gli riconoscevano un gran numero di vantaggi, alcuni de' quali sono però contestabili; quelli che offre realmente sono: 1.° di agire sopra tessuti sprovvisti di tronchi arteriosi, dei quali sia da temer la lesione, e per conseguenza di non esser seguìto mai da una emorragia di qualche importanza; 2.° di costituire un manuale operatorio molto più semplice e più facile di tutti gli altri tagli sotto-pubici; 3.° di offrire all' orina dopo l' estrazione dei calcoli, nel tempo che il malato riman disteso orizzontalmente sul dorso, un' apertura che dà passaggio facile alle orine e si oppone al loro stravaso nel tessuto cellulare vicino ed in quello del bacino. Ma gli altri vantaggi che se gli attribuiscono, cioè, di permettere agl' instrumenti di pervenire fino nella vessica per una strada corta, larga e diretta, a traverso la quale i calcoli i più voluminosi possono essere facilmente estratti; di facilitare l' egresso dei frammenti spezzati, e finalmente di mettere nella possibilità di praticare immediatamente e con sicurezza gli sbrigliamenti, che son talvolta resi necessari dai calcoli incastonati o aderenti; questi vantaggi non sono veri, se non combinando i due processi. Per conseguenza, tutte le volte che si oltrepassano i limiti della prostata, distendendo l' incisione in addietro, l' uscita è grande e può dar passaggio a dei calcoli molto voluminosi. Quello che ritirò il sig. Barbantini, di Lucca, le prime volte che praticò il taglio retto vessicale, pesava un poco più di 280 grammi, ed offriva 8 centimetri di lunghezza 5 centimetri e mezzo di larghezza e 4 centimetri di grossezza. Ma quando non si oltrepassano i limiti della prostata, nella sezione antero-posteriore, questi vantaggi non esistono più; ordinariamente il diametro antero-posteriore della glandula non avendo più di 25 in 30 millimetri, l' apertura che può offrire avrebbe molto minore estensione di quella del taglio bilaterale. Se al contrario, l' incisione non porta che sopra il basso fondo della vessica, siccome non se le può dare più di 35 millimetri di estensione senza correre il rischio di aprire il cul di sacco retto-vessicale del peritoneo, si vede che quella specie di taglio sarà meno vantaggiosa del taglio bilaterale, nel quale la grandezza delle incisioni riunite può oltrepassare i 45 millimetri. Basterebbe la modificazione indicata da Dupuytren, per cui riunendo in un solo i due processi, si prolungherebbe l' incisione della prostata e del collo della vessica sopra il basso fondo di quest' organo. È ben però vero che agendo così, si potrebbe ottenere un' apertura di 54 millimetri di diametro; ma il taglio bilaterale, se si prolungassero lateralmente le sue incisioni al di fuora dei limiti prostatici, sarebbe suscettibile di fornire un' apertura anche più grande e più vantaggiosa. Bisogna bene osservare che in questo taglio, non più che negli altri, nè l' incisione del triangolo perineale nè quella della porzione membranosa dell' uretra, non favoriscono l' estrazione del calcolo. In fatti non sono le parti esterne, che oppongono delle difficoltà alla loro uscita, ma solamente il collo della vessica e la prostata. Finalmente il taglio retto-vessicale, fatto in una maniera o in un' altra, foss' egli tanto vantaggioso, sotto tutti i rapporti, quanto i tagli lateralizzati, dovrebbe pure ceder ad essi la preferenza, a cagione delle fistole retto-vessicali, che lascia molto spesso dopo di se.

Esaminato sotto il rapporto dei suoi resultati definitivi, il taglio retto-vessicale, è presso a poco egualmente pericoloso che il taglio lateralizzato ordinario. Sopra 89 osservazioni prese a caso nelle più stimate Raccolte periodiche, Dupuytren ha provato, che vi erano stati 15 morti, ciò che dà 1 sopra 6, presso a poco; e sopra i 74 guariti, 12 avevano conservate delle fistole. In uno di questi, lo sperma veniva emesso, durante l' ejaculazione per l' apertura accidentale. Il termine della guarigione ha variato dagli otto ai quindici giorni fino ai sette o agli otto mesi.

Secondo Dupuytren, il taglio retto-vessicale conviene principalmente per gl' individui adulti e per i vecchi, nei quali le infiammazioni e le emorragie sono gravissime, e temibili assai; al contrario possiamo dispensarci dal ricorrervi per i ragazzi; perchè in generale guariscono benissimo anche cogli altri metodi.

TAGLIO IPOGASTRICO, O SOPRA-PUBICO.

Come indica il suo nome, il taglio ipogastrico consiste nel fare un' incisione nelle pareti abdominali per mettere allo scoperto la vessica.

Storia. Niuno per quanto pare aveva concepita l' idea del taglio ipogastrico prima di Franco, ed anche fù il caso che indusse questo gran chirurgo a praticarlo, come dice egli stesso nel suo trattato delle ernie (Lione 1561, cap. 33, pag. 139). Le sue parole meritano di esser citate: « Racconterò, egli dice, ciò che una volta mi accadde, volendo levare una pietra a un bambino di due anni, o lì circa, nel quale avendo trovata la pietra della grossezza di un uovo di gallina, o presso a poco, feci tutto quello che potei per condurla in basso, e vedendo che io non potevo riuscirvi malgrado tutti i miei sforzi, aggiungendo che il paziente veniva orribilmente straziato, e desiderando i genitori medesimi, che egli morisse anzi che seguitare a vivere in tali pene, ed aggiunto anche ch' io non voleva che si dicesse, che io non era stato capace di levar la pietra (ciò che per parte mia era una gran stoltezza) deliberai in seguito delle importunità del padre, della madre e dei loro amici, di aprire il detto bambino al di sopra l' osso del pube, e tanto più che la pietra non voleva scendere in basso; *e fù tagliato sul pettignone, un poco per parte e sopra la pietra, perchè io la levai colle mie dita che erano nell' intestino retto, e dall' altra parte, tenendola ferma colle mani di un ajuto, il quale comprimeva il piccolo ventre al di sopra della pietra, donde essa fu tirata fuori per questo mezzo, e poi dopo il paziente fu guarito (non ostante, che ne stasse assai male) e la ferita fù consolidata. Nel qual modo non consiglio a nessuno di far altrettanto*. Franco non dice di aver preventivamente inciso il perineo, come generalmente si crede. Sebbene abbia raccomandato ai suoi contemporanei ed ai suoi successori di non imitarlo, fortunatamente questi non tennero conto della di lui ingiunzione. Rousset pubblicò nel 1581, un' opera intitolata *de Partu Cæsareo*, nella quale accuratamente descrisse il taglio sopra-pubico e lo propose come metodo generale. Quantunque egli lo vantasse molto, sembra non ostante che non avesse mai l' occasione di applicarlo sul vivente. Nel 1635, Niccolò Piètre tornò sù questo taglio in una tesi. Secondo il rapporto di Collot che scriveva nel 1681, Bonnet l' avrebbe praticato all' Hôtel-Dieu con pieno successo; T. Proby, di Dublino, riuscì egualmente nel 1700 sopra una fanciulla di 20 anni. Nulladimeno per vedere quest' operazione definitivamente costituita, bisogna arrivare fino al 1718, epoca alla quale Giacomo Douglas la praticò con successo, per la prima volta, in Inghilterra. Allora i principali chirurghi della Gran Bretagna, Cheselden, Middleton, Macgill, Thornhill e Morand, in Francia, rivolsero verso questo punto, la loro attenzione e i loro sforzi. Douglas e Cheselden riferiscono che dal 1719 al 1723 sopra 15 malati tagliati secondo questo metodo, non ne hanno perduti che 2; sopra 12, Thornhill non ne perse che 2; e Macgill 1 sopra 4; ciò che fa in tutto 5 morti per 31 operati. Morand lo praticò in Parigi agl' invalidi, nel 1827; ma il suo malato soccombette in seguito alle sue imprudenze. Quindi verso il primo quarto del XIX secolo, il taglio ipogastrico era di già stato eseguito un assai gran numero di volte, perchè si potesse giudicare dei suoi resultati. Per conseguenza, sebbene il taglio lateralizzato che era allora in tutto il suo lustro, lo abbia fatto molto trascurare, pure non cessò mai intieramente di esser praticato. Nulladimeno bi-

sogna far notare a questo proposito una specie di arresto durante un periodo di 50 anni, e non è se non dopo il 1775, epoca in cui fra Cosimo prese a rimetterlo in voga, che non ha cessato di esser considerato come un' operazione utile in certi casi. Bazeilhac se ne dichiarò partigiano; dopo di lui il suo nipote sig. Souberbielle, l' adottò come metodo generale e lo praticò esclusivamente come anche presentemente fa. Nell' istesso tempo Deschamps, poi successivamente Boyer, Dupuytren, E. Home, Scarpa, i sigg. Amussat, Baudens e altri, l' hanno messo in pratica ma assai raramente; e presentemente si considera in generale, come un' operazione utile e buona, riservata per i casi speciali, che ne reclamano l' uso.

Anatomia operatoria (tav. 51 e 52). Quello di cui importa moltissimo di ben rammentarsi, quando si vuole praticare il taglio ipogastrico, è la disposizione del peritoneo per rapporto alla parete abdominale ed alla vessica.

Allorchè la membrana sierosa abdominale ha formato il suo cul di sacco, fra il retto e il serbatojo dell' orina continua ad avanzarsi in primo luogo sopra la faccia posteriore, poi sopra la superiore, dalla quale è separata per mezzo dell' uraco, e delle arterie ombelicali obliterate, fino presso alla faccia posteriore del pube, dietro alla quale essa si riflette in avanti per venire a tappezzare la faccia posteriore della parete abdominale. Fra il pube e il cul di sacco vessico-abdominale del peritoneo esiste un intervallo più o meno considerabile secondo lo stato di pienezza o di vacuità della vessica; questo intervallo è ripieno con del tessuto cellulare, che l' unisce alla linea alba ed alle sue parti laterali. È per questa parte, che bisogna pervenire sopra la faccia anteriore del serbatojo dell' orina.

Manuale operatorio. Nessuno sarà tentato d' imitare Franco, vale a dire d' introdurre due dita nell' intestino per sollevare il calcolo fino alla parete abdominale e per incidere quest' ultima sopra il corpo estraneo; non ci fermeremo quindi sopra questo processo, il quale non potrebbe esser buono se non per i casi in cui, la pietra molto voluminosa, riempisse in gran parte la vessica e non permettesse nè di spingervi un' iniezione, nè d' introdurvi la siringa a dardo.

Processo di Rousset. Faceva stendere il suo malato sul dorso, presso alla sponda sinistra del letto, o sopra una tavola munita di una materassa; lo faceva tenere da alcuni ajuti, si poneva alla sua destra, ed all' oggetto di allontanare il peritoneo dal pube, iniettava lentamente a traverso una algalia, preventivamente introdotta, un quarto o un terzo di litro di acqua tepida, di acqua d' orzo o di altea, nella vessica, fino a che la sommità di quest' organo facesse sporgenza al di sopra del pube. Poi ritirava la siringa per impedire all' acqua di uscire; faceva comprimere da un ajuto la verga e gli raccomandava di abbassarla fra le cosce del malato; stendeva per traverso colla mano sinistra, la pelle della regione ipogastrica, che aveva in precedenza avuto cura di far radere. Prese queste disposizioni, incideva con un rasojo, lungo la linea mediana, la pelle, il fascia superficiale e l' aponeurosi della linea alba, per l' estensione dagli 8 agl' 11 centimetri; poi faceva una puntura nella vessica, in prossimità del suo collo, con un bisturì leggermente concavo, evitando di farla troppo grande, per timore di vedere il liquido uscire completamente, e la vessica ripiegarsi sopra se medesima. Introduceva successivamente per quest' apertura un bisturì concavo come il precedente ma lenticolato, col dorso rivolto verso il pube, aggrandiva l' incisione dal basso in alto colla precauzione di non spingerla fino al peritoneo, e terminava ritirando il calcolo colle dita della mano destra, ovvero con una tanaglietta.

Sono state fatte molte modificazioni a questo processo.

1.° *Sotto-processo di Douglas*. Questo chirurgo, il primo, essendosi accorto che le iniezioni erano molto dolorose e difficilmente sopportate da certi malati, consigliò di distendere moderatamente la vessica, e di sostituire al rasojo un bisturì convesso. Del rimanente, disponeva il suo malato nel modo raccomandato da Rousset, ed incideva la vessica dal basso in alto verso il perineo.

2.° *Sotto-processo di Cheselden*. In vece di iniettare dell' acqua nella vessica, Cheselden prescriveva ai suoi malati di ritenere la propria orina per il più lungo tempo che loro fosse possibile, fino a che l' organo fosse disteso al punto di fare sporgenza nell' ipogastro. Come Douglas incideva le parti esterne con un bisturì convesso, pungeva la vessica con un bisturì concavo e l' incideva dall' alto in basso, nel senso opposto a Rousset e a Douglas, all' oggetto di non esporsi ad offendere il peritoneo.

3.° *Sotto-processo di Morand*. Dopo di aver incisa la pelle e le aponeurosi come Douglas, Morand portava il suo dito indice sinistro nell' angolo superiore della ferita, e l' appoggiava contro la vessica per mantenere il peritoneo e dirigere il bisturì. Tosto che aveva aperto il serbatojo dell' orina, portava il suo dito indice nell' incisione, lo piegava a guisa di uncino per sollevare il viscere e prolungava l' apertura dall' alto in basso, fino in vicinanza del pube, con un bisturì bottonato.

Il processo di Rousset, anche con tutte le modificazioni delle quali abbiamo parlato, presentava molti inconvenienti, de' quali è stata molto esagerata la gravità. Tali sono: 1.° i dolori cagionati dalle iniezioni; 2.° la facilità che trova l' orina ad uscire per la ferita della vessica, ad infiltrarsi nel tessuto cellulare del bacino dopo l' operazione, ed a svilupparvi degli ascessi gangrenosi; 3.° finalmente il pericolo di ferire il peritoneo. Sono questi gl' inconvenienti che decisero fra Cosimo ad immaginare il processo seguente.

Processo di fra Cosimo. Dopo di aver situato il suo malato come per il taglio perineale fra Cosimo introduceva nella vessica un catetere scannellato, del quale servivasi per incidere il perineo per l' estensione di 3 centimetri, nelle direzioni medesime del taglio lateralizzato. Quando aveva posto allo scoperto la parte membranosa dell' uretra la incideva fino alla prostata, faceva strisciare nella vessica per quest' apertura e sul catetere che in seguito ritirava, una siringa scannellata che gli serviva a dirigere nel viscere una siringa a dardo (tav. 68, fig. 37). Questa siringa altro non era che un' algalia ordinaria scannellata sopra la sua concavità, e portante nel suo interno un fusto più lungo della siringa, di quasi 7 centimetri, e larga 4 millimetri sopra 2 di grossezza. Nella sua estremità vessicale, questo fusto era terminato con un dardo, e portava un bottone appianato nell' altra sua estremità. Quando essa era introdotta nella vessica, fra Cosimo la dava a tenere a un ajuto, rimetteva il suo malato nella situazione ordinaria ed incideva la pelle dell' ipogastro ed il tessuto cellulare lungo la linea alba fino al pube, per l' estensione di 8 in 10 centimetri; poi piantava dietro il pube fino a due terzi o alla metà della sua lunghezza, un piccolo trequarti, il di cui fusto aperto per tutta la sua lunghezza, racchiudeva una lama tagliente, che si poteva farne uscire mediante una vite o una molla (fig. 39) ed incideva così la parte inferiore della linea alba. Per ingrandire questa incisione sostituiva al trequarti un bisturì curvo, la di cui punta era terminata con un bottone lenticolare appianato, che faceva strisciare fra il peritoneo e la aponeurosi della linea alba. Gli era facile allora di tagliare questa senza attaccar la membrana sierosa. Quando pensava, che l' incisione fosse abbastanza grande, prendeva colla mano destra la siringa a dardo per il suo padiglione ed esportava il becco fino alla parete anteriore

della vessica, nel mentre che rispingeva più in alto il peritoneo col dito indice sinistro all' oggetto di non averlo a traforare col dardo. Allora prendeva fra il pollice e l' indice sinistro, l' estremità dell' algalia, ricoperta dalla vessica e prescriveva a un ajuto di spingere dolcemente il bottone, che terminava il dardo; questo traforava la vessica e ne riusciva dall' altra parte per circa 5 centimetri. Mentre formava così una barriera al peritoneo, che non poteva discender più basso, e che il becco dell' algalia sollevava la vessica e manteneva la sua parete anteriore in uno stato di tensione, il chirurgo divideva quest' organo verso il pube con un bisturì, che inseriva nella scannellatura, che regnava sopra la concavità della siringa a dardo; poi metteva il dito indice sinistro nel serbatojo dell' orina, che sollevava quasi come con un uncino; faceva ritirare la siringa a dardo dopo aver preventivamente fatto rientrar la sua punta nel suo interno, e ritirava la pietra colle tanagliette. Finalmente metteva una siringa di gomma elastica nella vessica, a traverso la ferita fatta nel perineo all' oggetto di fornire una uscita all' orina per la parte la più declive dell' organo, ed impedirle di uscire per la ferita.

Nello spazio di 20 anni, fra Cosimo messe il suo processo in pratica un centinajo di volte ed affermava averne ottenuti grandi successi. Sebbene Boyer pretenda, che questo processo non abbia veruno degl' inconvenienti di quello di Rousset, perchè non obbliga ad aver ricorso alle iniezioni, e perchè dà all' orina un facile egresso, la pratica nulladimeno, in luogo di quest' inconvenienti ne ha segnalati altrettanti egualmente molto gravi. Effettivamente per una parte la ferita del perineo non impedisce all' orina di uscire per la ferita dell' ipogastro ed infiltrarsi nel tessuto cellulare; e per altra parte nel 1811, Dupuytren dimostrò, che questa incisione allora generalmente praticata, era una complicazione inutile, esponeva a dei pericoli reali, e che era conveniente il sopprimerla. Scarpa, E. Home, il sig. Souberbielle, il sig. Belmas e la maggior parte dei chirurghi dell' Europa avendo approvate queste ragioni, si è in seguito rinunziato all' incisione perineale. Scarpa, il sig. Belmas e il sig. Leroy hanno il più modificato la siringa a dardo di cui si serviva fra Cosimo. Avendo osservato che il becco della siringa usciva qualche volta a traverso la puntura del dardo e che allora la vessica non poteva più esser mantenuta in uno stato di tensione conveniente, Scarpa il primo ne fece costruire una, la di cui scanalatura non si estendeva, che fino ad alcuni millimetri di distanza dal suo becco ed era assai profonda per lasciare, sopra ciascun lato del dardo, sufficiente spazio perchè vi si potesse fare strisciare un bisturì. Quando si spingeva il dardo, la sua estremità si allontanava gradatamente fino a 5 o 6 millimetri dal becco della siringa, di maniera che questo sollevava la parete della vessica al di là del punto, in cui ell' era traforata e non poteva sfuggirne. La siringa del sig. Belmas presenta una curva non assai brusca perchè il suo becco possa strisciare dietro il pube; un altro pezzo contenuto nella prima è spinto in alto verso la sommità della vessica, che tien distesa, nel tempo stesso, che rispinge in alto il peritoneo. Questa seconda parte presenta nella sua estremità libera, un cercinetto sporgente che deve sostenere le pareti della vessica, quando il dardo le ha traversate. La siringa del sig. Leroy (d' Étiolles) è costruita come quella di fra Cosimo, e presenta una intaccatura situata alla distanza di alcuni millimetri dalla sua estremità, per arrestare la vessica nel caso in cui il becco venisse a passare per l' apertura fatta dal dardo.

Fra questi instrumenti tutti convengono nel riconoscere quello del sig. Belmas, come nel tempo stesso il più comodo e il più sicuro. Ma le opinioni sono divise in proposito dell' utilità della siringa a dardo; molti chirurghi, e fra gli altri i sigg. Amussat e Baudens la rigettano completamente mentre il sig. Bégin la crede necessaria.

Esiste pure un gran numero d' instrumenti, propri a differenti usi, immaginati in questi ultimi tempi da diversi chirurghi, per praticare il taglio ipogastrico. Ma in generale quest' instrumenti, i quali non rendono l' operazione nè più facile nè più sicura, non sono adoperati che dai loro autori. Fra essi, gli uni hanno per oggetto di tener sospesa la vessica, quando è stata fatta l' incisione e gli altri servono nel tempo stesso a far l' incisione ed a sospendere l' organo. Il sig. Tanchon ha immaginato una specie di trequarti appianato, la di cui guaina scannellata è trasformata in un bisturì per mezzo di un fusto tagliente; dopo di avere incisi i tegumenti e la linea alba con un bisturì convesso, riconosce la vessica preventivamente distesa con una iniezione di acqua tepida, inserisce il suo instrumento a traverso la parete anteriore del viscere, e ritira il fusto; non riman più nella cavità se non la guaina, che si ripiega per mezzo di una molla, per formare un uncino sospensore, nella scannellatura del quale si conduce un bisturì bottonato per ingrandir la ferita.

L' instrumento sospensore immaginato dal sig. Belmas non è altro se non una cucchiaja terminata con un' estremità smussata, e ricurvata (fig. 29). Quello di cui faceva uso fra Cosimo era costituito da un fusto appianato, e ripiegato ad angolo retto, in una delle sue estremità (fig. 42). Il sig. Leroy (d' Étiolles) ne ha immaginato due (fig. 43 e 44). Uno di essi (44) è costruito sopra il modello del rilevatore della palpebra superiore di Pellier.

Di tutte le modificazioni operatorie, fin qui passate in rivista, nessuna è stata esclusivamente adottata. Ma dalla riunione di quello, che in ciascuna di esse sia riconosciuto migliore, resulta un processo comune che non appartiene particolarmente a nessuno. Si chiama ordinario perchè è quello più generalmente adoperato. Per la sua semplicità si ravvicina al processo di Rousset molto più che a qualunque altro.

Del resto non è del taglio sopra-pubico come del perineale. In questo, i rapporti differiscono fra loro per condizioni tutte essenziali: il luogo, la forma, l' estensione e la direzione delle incisioni, il numero e la diversità delle parti divise. Quindi i processi sono bene distinti gli uni dagli altri e per il loro manuale operatorio e per i loro resultati. Nel taglio ipogastrico, al contrario, deve adempiersi una sola condizione, quella di penetrare nella vessica per estrarne il calcolo al di sopra del pube. Per pervenirci si succedono tre tempi operatorii, comuni a tutti i processi; la sezione della parete abdominale, l' apertura della vessica e l' estrazione del calcolo. Non abbiamo dunque in realtà che un solo metodo, perchè non vi è che un tragitto da percorrere, e per un mezzo determinato, il quale salvo alcune particolarità, è il medesimo in tutte le maniere di operare. Ora la lesione del peritoneo, nelle due incisioni e l' infiltrazione dell' orina, dopo l' operazione, essendo i due accidenti essenziali da dovere evitare, è nei diversi mezzi di pervenirvi che consistono le differenze le quali caratterizzano i diversi processi. Per offrire un senso chiaro e prevenire nel medesimo tempo le ripetizioni e le lungaggini inutili, ci è sembrato dunque conveniente di descrivere in una sola volta il metodo generale, derivato dal fatto esso stesso e per conseguenza comune a tutti i chirurghi, consegnando, in proposito di ciascun tempo operatorio, le modificazioni che costituiscono i diversi sotto-processi, salvo il descrivere a parte il processo del sig. Baudens, il solo che si distingua ne' suoi due primi tempi, dal processo ordinario.

Processo ordinario. — Posizione del malato. Si pone orizzontalmente sopra una tavola stretta, solida e non troppo alta, intorno alla quale si possa agevolmente girare. Il malato deve essere stato preparato convenientemente la vigilia; prese queste disposizioni il chirurgo introduce una siringa nella vessica per

iniettarvi una quantità di acqua tepida, che il sig. Amussat giudica uno o due bicchieri. Questa iniezione che si può fare anche con dell'acqua d'orzo, o con acqua di altea, deve esser preferita alla ritenzione dell'orina fatta dal malato, che i frequenti bisogni di orinare impediscono di poter ritenere il liquido in quantità sufficiente per distendere la vessica.

L'iniezione d'aria atmosferica fatta con una vessica di bove munita di una chiavetta, adoperata di già a tempo di Rousset, preconizzata poi da Solingen, e proposta di nuovo ai nostri giorni, non presenta verun vantaggio particolare. Quando si è iniettata una quantità di acqua sufficiente si ritira la siringa, si prescrive ad un ajuto di comprimere la verga verso la sua estremità, per impedire al liquido di uscire e si procede all'incisione delle parti esterne.

Incisione della parete abdominale. *Incisione mediana sopra la linea alba.* Il chirurgo situato alla destra del malato, e non fra le sue gambe, come vorrebbe il sig. Belmas, prende un bisturì convesso colla mano destra, stende i tegumenti colla mano sinistra, gl'incide andando dall'ombelico al pube, per l'estensione di 8 in 10 centimetri, e divide al di sotto il tessuto cellulare fino all'aponeurosi. Questa incisione deve estendersi un poco sul pube, all'oggetto di evitare la permanenza dell'orina nell'angolo inferiore della ferita, e la sua infiltrazione nel tessuto cellulare; si fa in seguito una incisione di 27 millimetri (un pollice) nella parte inferiore della linea alba, sia col bisturì retto ordinario, sia col bisturì-trequarti di fra Cosimo, ma a preferenza col primo di questi instrumenti. Si riconosce di esser pervenuti dietro la parete aponeurotica, quando si prova la sensazione di una resistenza vinta, o che si vede uscire un poco di tessuto cellulare per l'apertura che è stata fatta. Ma dopo la sezione della linea alba trovasi più profondamente il foglietto fibro-celluloso sotto-peritoneale, che si tratta egualmente d'incidere. Questa manovra è la più delicata, perchè sopra l'altra faccia del foglietto sta immediatamente applicato il peritoneo. Si apre con una piccolissima puntura, e vi s'insinua al di sotto, sull'esempio di Scarpa, una siringa scannellata, sopra la quale si divide per traverso. Per riconoscere la sommità della vessica, il mezzo più certo, come lo pratica il sig. Amussat, consiste nell'insinuare il dito indice sinistro a traverso l'incisione fino sull'organo, nell'introdurre il dito indice destro nel retto, e nel sollevare con esso il basso fondo della vessica; la fluttuazione che si fa sentire fra i due punti toccati, dimostra essere il viscere che trovasi compreso fra i diti. Riconosciuta la vessica, per ingrandire l'incisione della linea alba e del foglietto fibroso sotto-peritoneale, si può adoprare un bisturì retto bottonato, strisciato per piatto sopra il dito, che solleva le aponeurosi, o un bisturì appuntato condotto sopra una tenta scannellata; questa viene introdotta sotto il foglietto fibroso dal basso in alto, avendo cura che i bordi della sua scannellatura, siano esattamente applicati contro la faccia posteriore della parete abdominale, e che il suo becco penetri fra essa e il peritoneo, affinchè questo rimanga preservato dall'attacco del bisturì, quando si fa strisciare nella scanalatura della tenta. Se si vuole adoperare il bisturì bottonato, si fa strisciare per piatto sopra il dito indice, la di cui polpa oltrepassa il bottone sotto l'aponeurosi, e rivoltando verso di se il tagliente, si incide premendo piuttosto che segando; con questa precauzione, la punta del dito rispinge e preserva il peritoneo. Questa maniera di agire è sufficientemente sicura; nulladimeno vien generalmente preferito l'uso della tenta scannellata.

Incisione della vessica. Si pratica in due maniere; 1.° colla puntura con un bisturì appuntato, diretto sopra l'unghia dell'indice sinistro; 2.° colla puntura e incisione sopra la scannellatura di una siringa a dardo.

1.° *Incisione della vessica col bisturì.* L'apertura della vessica è stata per lungo tempo un soggetto di discussione fra i chirurghi. Rousset incideva l'organo dal basso in alto; Thibaut è l'ultimo che abbia preconizzata questa manovra, il di cui pericolo consiste nella lesione del peritoneo al termine della sezione. Cheselden ha stabilito per regola di far l'incisione dall'alto in basso, precisamente per cominciar la punzione al di sotto della ripiegatura del peritoneo. Il suo consiglio adottato da molti chirurghi, è presentemente la regola in vigore. Per praticare questa incisione, si pone il dito indice nell'angolo superiore della ferita, colla faccia palmare rivolta verso l'ombilico (tav. 66, fig. 3), e se ne appoggia l'estremità sopra la parte della vessica che si vuol pungere. Facendo allora strisciare la lama del bisturì sopra questo dito, se ne rivolge il tagliente verso il pube, se ne immerge la punta nel sacco orinario, si ingrandisce un poco la puntura ritirando l'instrumento e s'introduce immediatamente l'estremità del dito nell'apertura facendoli eseguire un movimento di succhiellino, all'oggetto di non sdrucciolare per parte, dove si anderebbe a staccare inutilmente il tessuto cellulare vicino e di non dare alla vessica il tempo di vuotarsi; poi ad imitazione di Morand, che ne ha dato l'esempio e il precetto, si incurva il dito in forma di uncino affinchè sostenga il viscere. Questo dito che chiude e riempie l'incisione, impedisce all'orina di uscire; immediatamente il chirurgo se ne serve per esplorar la vessica e prevedere, secondo i dati forniti da questo rapido esame, quello che ulteriormente converrà fare. Successivamente, ripiegando il dito a guisa di uncino, se ne serve per attirare in alto la vessica e per condurre il bisturì col quale prolunga l'incisione del viscere verso il suo collo per un'estensione proporzionata al volume del calcolo. Se l'individuo è magro, vi si adopera il bisturì appuntato che divide meglio i tessuti del bisturì bottonato; ma se la pinguedine del malato è tale, che faccia aumentare di molto la grossezza della parete abdominale, il bisturì curvo di Pott può essere molto utile. In vece di continuare a servirsi del dito per tenere sospesa la vessica, vi si può sostituire con vantaggio uno dei sospensori dei quali abbiamo parlato; quello del sig. Belmas è uno dei più comodi, in questo senso che essendo scavato in forma di doccia, occupa pochissimo posto, quantunque tenga bene allargate le labbra della incisione, e lascia un largo spazio per l'introduzione e la manovra del dito e degl'instrumenti. Subito che la ferita è ingrandita, l'orina scola in abbondanza, e bisogna affrettarsi ad introdurre le tanagliette per procedere all'estrazione del calcolo.

2.° *Incisione sopra la tenta a dardo.* S'introduce nella vessica come una siringa ordinaria, prima di aprire la parete ipogastrica; si fa strisciare il suo becco dietro la sinfisi sino alla linea alba, abbassandone, come abbiamo veduto, il padiglione per un arco di 130° colla linea alba (tav. 68, fig. 5) e si prescrive ad un ajuto di mantenerla in questa posizione, mentre si divide la parete abdominale come nel caso precedente. Quando si è pervenuti fino alla vessica, si prende la tenta dalle mani dell'ajuto, si spinge il suo bottone olivare contro la parete anteriore del viscere, dietro il bordo del pube; si respinge in alto la ripiegatura peritoneale col dito indice sinistro, e quando si è sicuri che l'estremità della tenta non è ricoperta se non dalle membrane della vessica, la si prende fra il pollice e l'indice sinistro, e si fa uscire il dardo secondo il bisogno per 4 o 6 centimetri; allora dando a tenere a un ajuto l'estremità esterna della tenta, si fa strisciare nella scannellatura del dardo un bisturì appuntato, retto o concavo, col quale si divide la parete anteriore della vessica andando dall'alto in basso, dal punto in cui è stata traforata dal dardo fino in prossimità del suo collo. Si raccomanda allora all'ajuto di ritirare il dardo nella tenta, poi la tenta essa stessa, e si

Ma questa cannula, oltre che non ha il grado di utilità che se le suppone, affatica spesso la vessica e non può esser sopportata dai malati, egli è presso a poco impossibile, che le labbra della soluzione di continuità possano esser messe in un contatto assai perfetto durante i primi giorni perchè l'orina non trovi mezzo di sfuggire a traverso di essa, e passi tutta quanta per la cannula. Finalmente secondo l'osservazione del sig. Velpeau, siccome accade a tutti i corpi estranei, i quali dapprincipio serrati in una ferita, non tardano a trovarvisi al largo, l'orina dopo alcuni giorni scola fra la cannula e le labbra della ferita. L'uso di questo instrumento è dunque piuttosto nocivo, che utile, poichè essendo la ferita abbandonata a se medesima, dopo 24 ore, il tessuto cellulare è condensato abbastanza per non aver più da temere l'infiltrazione dell'orina a traverso le sue maglie. In qualunque maniera, sia immediatamente dopo l'operazione, sia alcuni giorni dopo, la cannula non rimedia a nulla, e non può quindi essere di veruna utilità; si citano anzi dei casi, in cui sono sopraggiunti degli accidenti, che potevano esserle ragionevolmente attribuiti.

Il sig. Souberbielle ha creduto far meglio collocando nella vessica, per l'uretra, una siringa alla quale ha data la forma di un sifone, che chiama *sifone aspiratore*. La parte esterna più lunga di quella che è nella vessica, penetra in un vaso situato più basso del deretano del malato. Secondo l'inventore questo mezzo riuscirebbe benissimo, ma sembrerebbe che non avesse ottenuto altrettanto successo fra le mani degli altri operatori. Ma supponendo, che riescisse, bisognerebbe anche che il malato potesse sopportare la continua presenza di una siringa nell'uretra, ciò che non succede nella maggior parte dei casi. — La pompa aspiratrice del sig. Giulio Cloquet ed il *tubo-uretro-cistico* del sig. Heurteloup, il quale si compone di due fusti vuoti, l'uno dei quali esce per l'uretra e l'altro per la ferita, nello scopo di ritirar l'orina nel tempo stesso per l'uno e per l'altro di questi condotti, dividendo gl'inconvenienti del tubo del sig. Amussat e del sifone del sig. Souberbielle, non debbono, a parer nostro, godere di un credito maggiore. Il lucignolo di cotone contenuto in una siringa di gomma elastica, che il sig. Ségalas ha proposto d'introdurre per l'uretra, in maniera che una delle sue estremità si trovasse nella vessica, e l'altra al di fuori, non presenta neppure verun vantaggio sopra il lucignolo semplice situato nell'angolo inferiore della ferita. E quanto alla cannula situata nella vessica per la parte del perineo o del retto, il di lei uso è fino da lungo tempo rigettato dalla pratica.

Cure consecutive. Qualunque sia il modo di medicatura, che siasi seguito, il malato dovrà esser visitato frequentemente dall'operatore ed esser costantemente invigilato da uno degli ajuti durante i primi giorni. Deve esser osservata una dieta rigorosa, e prescritte le bevande dolcificanti. Il primo apparecchio non sarà levato e cambiato se non il terzo giorno; allora, se non vi è nè febbre, nè minaccia di accidenti, si potrà amministrare un poco di brodo, poi alcuni alimenti, dapprincipio leggeri, e di questi si aumenterà gradatamente la forza e la quantità. Se il malato è constipato, e se questo stato riesce per lui troppo incomodo, piuttosto che lasciargli fare degli sforzi per espellere le materie, sarà più conveniente di ajutarne l'espulsione con alcuni lavativi ammollienti e non con dei purgativi. Se è stata messa una cannula nella ferita, bisogna per regola generale, toglierla il più presto che sia possibile, per esempio in capo a due o tre giorni, perchè allora non è più da temersi l'infiltrazione dell'orina. Se si lasciasse per più lungo tempo la cannula, fino al quarto o al quinto giorno, tutta la parte superiore della ferita si troverebbe riunita, e non resterebbe più in basso se non il foro allargato dall'instrumento conduttore, che dava esito all'orina, come è accaduto al sig. Kirby e per quanto pare anche al sig. Amussat; ciò che dimostra molto più chiaramente il pericolo anzi che l'utilità di questo instrumento. Quando non si è fatto uso della cannula, l'orina esce nei primi giorni in totalità dalla ferita, e bagna i pezzi dell'apparecchio, che per questa ragione bisogna rinnuovare frequentemente. Pochi giorni dopo una certa quantità di orina esce per l'uretra; essa aumenta a misura che si ristringe la ferita dell'abdome, ed in generale fra il decimoquinto e il ventesimo giorno trovasi intieramente guarita.

In capo a due o tre giorni il malato non deve più esser costretto a conservare la posizione orizzontale sul dorso. Egli può piegarsi a destra o a sinistra, porsi a sedere, e se non si manifestano nè febbre, nè accidenti di altra natura, dopo cinque o sei giorni potrà alzarsi, e camminare o starsi seduto; questa posizione verticale o seduta sarà anche molto vantaggiosa per l'egresso dell'orina.

ACCIDENTI CHE POSSONO ACCOMPAGNARE IL TAGLIO IPOGASTRICO.

1.° *Emorragia*. Questo accidente è molto raro; se ne citano nulladimeno alcuni esempi; Middleton riferisce, che uno dei malati operati da Thornill ne fù attaccato; il sig. Belmas ne ha fatto conoscere un altro; il sig. Cazenave ha consegnato nel *Bullettino medico di Bordeaux* (anno 1833) un'osservazione dalla quale risulta che dopo avere operata la puntura della vessica dalla parte dell'ipogastro, sopraggiunse nel sacco orinario uno spandimento di sangue piuttosto considerabile, per obbligarlo a praticare il taglio ipogastrico, all'oggetto di poter ritirare i grumi sanguigni. Questa emorragia fù attribuita allo sviluppo anormale di alcuni vasi succutanei, o situati nella grossezza della linea alba, ed all'esalazione sanguigna della vessica; ma non se ne è potuta scoprire la sede precisa. Il sig. Velpeau pensa, e sembra a noi con qualche probabilità, che il sangue ha potuto esser fornito dalle arterie che rimontano sopra i lati del sacco orinario, e formano al di sopra del suo collo, un'anastomosi in arco qualche volta di un volume molto considerabile. Forse anche bisognerebbe accusarne i plessi venosi, che circondano il collo vessicale, tanto abbondanti e formati di vene di già fortissime in alcuni individui. In generale non ostante l'emorragia è raramente così abbondante da dare dei seri timori. Nel caso contrario vi si rimedierebbe facilmente, e primieramente se sopravvenisse durante l'operazione, sarebbe facile di ricercare il vaso, che fornisce il sangue, e di torcerlo o di allacciarlo, a meno che l'emorragia non avesse luogo per flutto, nel qual caso si potrebbe tentare una leggiera cauterizzazione. Se lo scolo del sangue avvenisse qualche tempo dopo l'operazione, bisognerebbe tentar d'arrestarlo mediante delle applicazioni di acqua fredda o anche di ghiaccio pestato sopra l'apparecchio: in caso di non riuscita, si dovrebbe togliere la medicatura, all'oggetto di poter allacciare o torcere il vaso, come precedentemente, e se ciò non potesse farsi, toccar la superficie della ferita con un pennello imbevuto di acqua di Rabel o di una sostanza leggermente caustica, o anche tamponarla con delle falde di fila imbevute di questa sostanza. Il sig. Velpeau dice che si potrebbe anche portar nell'organo, una falda voluminosa, fissata con un filo doppio, proprio a ricevere fra i suoi due capi un secondo tampone, sopra il quale si fisserebbero nella parte anteriore della ferita in maniera da comprimere sufficientemente i tessuti dall'indietro in avanti; ma noi non pensiamo, che questo mezzo possa diventar mai necessario, ed aggiungiamo che non ci sembra senza pericolo.

2.° *Apertura del peritoneo*. La maggior parte degli autori si accordano nel considerarla, come cosa gravissima; quindi raccomandano di porre la più seria attenzione per evitarla. Se ci si rammenta che le lesioni del peritoneo prodotte durante

Krimer estrasse un calcolo di 23 once e salvò il suo malato. Si citano dei casi nei quali il calcolo pesava 25 once, 2 libbre, 3 libbre, e fino 3 libbre e 3 once. È stato mostrato al sig. Velpeau un calcolo di 2 pollici di diametro, che era stato estratto dal sig. Noël. Gli annali della scienza sono ripieni di fatti simili. Finalmente il taglio ipogastrico, il solo che permetta di estrarre i calcoli aderenti ed incastonati offre egualmente delle risorse per i casi eccezionali, come quello del sig. Léonardon, in cui dopo l' estrazion del calcolo si trovò, che rimaneva alle superfici della vessica una crosta aderente, la quale non potè esser levata se non raschiandola con un cucchiajo. Tanti vantaggi per poter far fronte anche a delle circostanze accidentali, che il diagnostico non aveva potuto prevedere, assegnano al taglio sopra-pubico un posto a parte nella litotomia.

Medicatura. Si è sempre creduto che fosse utile una medicatura dopo il taglio ipogastrico; i mezzi adoperati per opporsi all' uscita dell' orina, a traverso la ferita e per ottenere la guarigione di quest' ultima, hanno variato molto.

Cominciamo dall' esporre le regole della medicatura ordinaria e diremo in seguito quello che si deve credere di tutti i mezzi proposti per opporsi all' uscita dell' orina a traverso la ferita dell' ipogastro.

Uso del lucignolo. Da fra Cosimo in poi si ha l' abitudine, dopo l' operazione del taglio mediante l' alto apparecchio, di mettere fra le labbra della ferita una strisciolina di panno lino sfilata, di cui una estremità penetra nella vessica, e di cui l' altra pende fra le gambe; questa strisciolina imbevendosi di orina, ha per uso di servire di filtro e di conduttore a questo liquido e d' impedirlo di stravasare nel tessuto cellulare. L' effetto che si attribuisce a questo lucignolo non è tanto grande, quanto si suppone, e la presenza di esso non è punto indispensabile. Il timore di veder l' orina stravasarsi nel tessuto cellulare è in generale esagerato; non deve preoccupare l' operatore che nei casi in cui l' individuo essendo molto grasso, e la vessica molto profondamente situata, è stato ridotto, per conseguenza delle ricerche occorse per ritrovar l' organo, alla necessità di distaccare per una troppo grande estensione il tessuto cellulare che lo circonda e che lo unisce alla parete abdominale. Il lucignolo, non è dunque in generale veramente utile se non durante i due primi giorni che seguitano l' operazione, perchè dopo quest' epoca, i tessuti abituati al contatto dei liquidi e di già infiammati, non sono più altrettanto permeabili. Nulladimeno, siccome d' altronde la presenza del lucignolo non può nuocere in alcun modo, non vi può essere inconveniente veruno a continuarne l' uso.

Oltre il lucignolo, si applica sopra la superficie della ferita un panno lino forato, spalmato di unguento, con delle fila, e al di sopra una o due compresse; questa medicatura vien sostenuta con una fasciatura di corpo mediocremente serrata. Alcuni operatori vogliono, che si riunisca la parte superiore della ferita con delle fascioline agglutinative, e che si lasci l' angolo inferiore solamente aperto per dar passaggio all' orina.

Quando la medicatura è applicata, si mette sul corpo del malato un archetto per impedire che le coperture del letto stacchino i pezzi dell' apparecchio.

Oltre al lucignolo sfilato per servir di conduttore all' orina e per impedirle d' infiltrarsi, molti altri mezzi sono stati consigliati. I due principali sono la sutura della ferita, e la cannula in permanenza nella vessica.

1.° *Sutura*. Già conosciuta a tempo di Rousset, è stata consigliata nell' intenzione di opporsi all' egresso ed all' infiltrazione dell' orina da Solingen, Præbisch, Douglas, Rossi, Gehler, Monro e molti fra questi chirurghi passano anche per averla praticata, ma le regole da essi date a questo proposito sono tanto poco precise, che non si sa capire, come l' eseguirono, e sembra anche che l' intenzione chirurgica e la maniera di agire variavano per ciascuno di essi. Douglas, assai male ispirato, crede che basterebbe la sutura dei tegumenti; Rossi, meglio accorto, considera la sutura delle pareti vessicali, come il fatto il più essenziale; Gehler vuole, che si includano fra gli stessi fili la parete abdominale e quella della vessica. In somma sebbene la sutura sia, se non un cattivo mezzo, per lo meno un mezzo inutile, se ci si decidesse ad adoperarla, converrebbe unire le labbra della ferita vessicale: perchè lo scopo della sutura sarebbe mancato, se non si comprendessero nei fili le labbra di questa soluzione di continuità, atteso che nulla opponendosi all' uscita del liquido dal sacco orinario, s' infiltrerebbe nel suo tessuto cellulare, se non trovasse, un egresso all' esterno a traverso la ferita degl' integumenti. Quindi presentemente i chirurghi che adottano il principio della sutura dopo il taglio ipogastrico, intendono parlare della sutura della vessica propriamente detta. Il sig. Pinel Grandchamps, che si è occupato nuovamente nel 1825 di questo punto, non l' ha altrimenti compreso egualmente che il sig. Amussat, che se ne è pur dichiarato fautore. Ma per adottar la sutura, bisognerebbe anche che ne fossero meglio riconosciuti i resultati. Ora non ci è da far nessun conto sopra le vaghe relazioni che ci restano dei chirurghi dei due ultimi secoli; e nel caso di Præbisch in particolare riferito da Heister, la sutura dette luogo a degli accidenti gravi cotanto che si fu obbligati a tagliare i fili. Nè i dati sono molto più positivi fra i nostri contemporanei; l' opinione del sig. Pinel Grandchamps non è fondata che sopra esperienze fatte sui cani e quelle dei sigg. Amussat e Cazenave sopra alcuni fatti in troppo piccolo numero per fondarvi una risoluzione. Finalmente, supponendo, che l' occlusione immediata della vessica mediante la *sutura del Pelliciajo*, la sola ragionevolmente applicabile, potesse opporsi all' uscita ed all' infiltramento dell' orina, ciò che è per lo meno molto contestabile, non bisognerebbe credere che questa operazione fosse facilmente praticabile. Al contrario essa presenterebbe nella sua esecuzione, difficoltà molto serie a ragione della retrazione e della flaccidità delle pareti della vessica, che succede inevitabilmente all' uscita del liquido dopo l' incisione. Dai tanti motivi che militano contro la sutura, la sua inutilità, le sue difficoltà e le complicazioni che seco conduce, bisogna concludere che i chirurghi de' nostri tempi hanno ragione di rigettarne l' uso dopo il taglio ipogastrico.

Cannula in permanenza nella vessica. L' importanza che si annetteva a dirigere al di fuori l' orina, ha fatto credere che una cannula lasciata in permanenza nel sacco orinario, adempirebbe lo scopo che ci si proponeva. Solingen, dicesi, ebbe il primo l' idea di adoperare una siringa di cuojo; ma non si sa certamente se la introducesse per la parte della ferita o dell' uretra. Il medesimo dubbio non esiste a riguardo di Heuermann il quale, a relazione di Sprengel, preferisce di inserire una cannula nell' incisione. Il sig. Kirby, nel 1818, è il primo che abbia rinnovato questo tentativo. È stato seguitato dal sig. Cazenave (1827) poi dal sig. Amussat, il quale dapprincipio si è creduto l' inventore della cannula ed ha voluto generalizzarne l' uso. Quella di cui si serve è una mezza siringa di gomma elastica, molto curva e molto grossa; l' estremità che corrisponde nella vessica, è forata da due occhi e quella che trovasi all' esterno termina con un padiglione, al quale può essere adattata una vessica di porco. Essa deve esser posta nell' angolo inferiore della ferita; dopo la di lei introduzione, tutta la parte della divisione che rimane al disopra, deve essere esattamente riunita per mezzo di striscioline agglutinative, che passino per di sopra e dalle compresse graduate proprie a ravvicinare profondamente le labbra della ferita.

Ma questa cannula, oltre che non ha il grado di utilità che se le suppone, affatica spesso la vessica e non può esser sopportata dai malati, egli è presso a poco impossibile, che le labbra della soluzione di continuità possano esser messe in un contatto assai perfetto durante i primi giorni perchè l'orina non trovi mezzo di sfuggire a traverso di essa, e passi tutta quanta per la cannula. Finalmente secondo l'osservazione del sig. Velpeau, siccome accade a tutti i corpi estranei, i quali dapprincipio serrati in una ferita, non tardano a trovarvisi al largo, l'orina dopo alcuni giorni scola fra la cannula e le labbra della ferita. L'uso di questo instrumento è dunque piuttosto nocivo, che utile, poichè essendo la ferita abbandonata a se medesima, dopo 24 ore, il tessuto cellulare è condensato abbastanza per non aver più da temere l'infiltrazione dell'orina a traverso le sue maglie. In qualunque maniera, sia immediatamente dopo l'operazione, sia alcuni giorni dopo, la cannula non rimedia a nulla, e non può quindi essere di veruna utilità; si citano anzi dei casi, in cui sono sopraggiunti degli accidenti, che potevano esserle ragionevolmente attribuiti.

Il sig. Souberbielle ha creduto far meglio collocando nella vessica, per l'uretra, una siringa alla quale ha data la forma di un sifone, che chiama *sifone aspiratore*. La parte esterna più lunga di quella che è nella vessica, penetra in un vaso situato più basso del deretano del malato. Secondo l'inventore questo mezzo riuscirebbe benissimo, ma sembrerebbe che non avesse ottenuto altrettanto successo fra le mani degli altri operatori. Ma supponendo, che riescisse, bisognerebbe anche che il malato potesse sopportare la continua presenza di una siringa nell'uretra, ciò che non succede nella maggior parte dei casi. — La pompa aspiratrice del sig. Giulio Cloquet ed il *tubo-uretro-cistico* del sig. Heurteloup, il quale si compone di due fusti vuoti, l'uno dei quali esce per l'uretra e l'altro per la ferita, nello scopo di ritirar l'orina nel tempo stesso per l'uno e per l'altro di questi condotti, dividendo gl'inconvenienti del tubo del sig. Amussat e del sifone del sig. Souberbielle, non debbono, a parer nostro, godere di un credito maggiore. Il lucignolo di cotone contenuto in una siringa di gomma elastica, che il sig. Ségalas ha proposto d'introdurre per l'uretra, in maniera che una delle sue estremità si trovasse nella vessica, e l'altra al di fuori, non presenta neppure verun vantaggio sopra il lucignolo semplice situato nell'angolo inferiore della ferita. E quanto alla cannula situata nella vessica per la parte del perineo o del retto, il di lei uso è fino da lungo tempo rigettato dalla pratica.

Cure consecutive. Qualunque sia il modo di medicatura, che siasi seguito, il malato dovrà esser visitato frequentemente dall'operatore ed esser costantemente invigilato da uno degli ajuti durante i primi giorni. Deve esser osservata una dieta rigorosa, e prescritte le bevande dolcificanti. Il primo apparecchio non sarà levato e cambiato se non il terzo giorno; allora, se non vi è nè febbre, nè minaccia di accidenti, si potrà amministrare un poco di brodo, poi alcuni alimenti, dapprincipio leggeri, e di questi si aumenterà gradatamente la forza e la quantità. Se il malato è constipato, e se questo stato riesce per lui troppo incomodo, piuttosto che lasciargli fare degli sforzi per espellere le materie, sarà più conveniente di ajutarne l'espulsione con alcuni lavativi ammollienti e non con dei purgativi. Se è stata messa una cannula nella ferita, bisogna per regola generale, toglierla il più presto che sia possibile, per esempio in capo a due o tre giorni, perchè allora non è più da temersi l'infiltrazione dell'orina. Se si lasciasse per più lungo tempo la cannula, fino al quarto o al quinto giorno, tutta la parte superiore della ferita si troverebbe riunita, e non resterebbe più in basso se non il foro allargato dall'instrumento conduttore, che dava esito all'orina, come è accaduto al sig. Kirby e per quanto pare anche al sig. Amussat; ciò che dimostra molto più chiaramente il pericolo anzi che l'utilità di questo instrumento. Quando non si è fatto uso della cannula, l'orina esce nei primi giorni in totalità dalla ferita, e bagna i pezzi dell'apparecchio, che per questa ragione bisogna rinnuovare frequentemente. Pochi giorni dopo una certa quantità di orina esce per l'uretra; essa aumenta a misura che si ristringe la ferita dell'abdome, ed in generale fra il decimoquinto e il ventesimo giorno trovasi intieramente guarita.

In capo a due o tre giorni il malato non deve più esser costretto a conservare la posizione orizzontale sul dorso. Egli può piegarsi a destra o a sinistra, porsi a sedere, e se non si manifestano nè febbre, nè accidenti di altra natura, dopo cinque o sei giorni potrà alzarsi, e camminare o starsi seduto; questa posizione verticale o seduta sarà anche molto vantaggiosa per l'egresso dell'orina.

ACCIDENTI CHE POSSONO ACCOMPAGNARE IL TAGLIO IPOGASTRICO.

1.° *Emorragia*. Questo accidente è molto raro; se ne citano nulladimeno alcuni esempi; Middleton riferisce, che uno dei malati operati da Thornill ne fù attaccato; il sig. Belmas ne ha fatto conoscere un altro; il sig. Cazenave ha consegnato nel *Bullettino medico di Bordeaux* (anno 1833) un'osservazione dalla quale risulta che dopo avere operata la puntura della vessica dalla parte dell'ipogastro, sopraggiunse nel sacco orinario uno spandimento di sangue piuttosto considerabile, per obbligarlo a praticare il taglio ipogastrico, all'oggetto di poter ritirare i grumi sanguigni. Questa emorragia fù attribuita allo sviluppo anormale di alcuni vasi succutanei, o situati nella grossezza della linea alba, ed all'esalazione sanguigna della vessica; ma non se ne è potuta scoprire la sede precisa. Il sig. Velpeau pensa, e sembra a noi con qualche probabilità, che il sangue ha potuto esser fornito dalle arterie che rimontano sopra i lati del sacco orinario, e formano al di sopra del suo collo, un'anastomosi in arco qualche volta di un volume molto considerabile. Forse anche bisognerebbe accusarne i plessi venosi, che circondano il collo vessicale, tanto abbondanti e formati di vene di già fortissime in alcuni individui. In generale non ostante l'emorragia è raramente così abbondante da dare dei seri timori. Nel caso contrario vi si rimedierebbe facilmente, e primieramente se sopravvenisse durante l'operazione, sarebbe facile di ricercare il vaso, che fornisce il sangue, e di torcerlo o di allacciarlo, a meno che l'emorragia non avesse luogo per flutto, nel qual caso si potrebbe tentare una leggiera cauterizzazione. Se lo scolo del sangue avvenisse qualche tempo dopo l'operazione, bisognerebbe tentar d'arrestarlo mediante delle applicazioni di acqua fredda o anche di ghiaccio pestato sopra l'apparecchio: in caso di non riuscita, si dovrebbe togliere la medicatura, all'oggetto di poter allacciare o torcere il vaso, come precedentemente, e se ciò non potesse farsi, toccar la superficie della ferita con un pennello imbevuto di acqua di Rabel o di una sostanza leggermente caustica, o anche tamponarla con delle falde di fila imbevute di questa sostanza. Il sig. Velpeau dice che si potrebbe anche portar nell'organo, una falda voluminosa, fissata con un filo doppio, proprio a ricevere fra i suoi due capi un secondo tampone, sopra il quale si fisserebbero nella parte anteriore della ferita in maniera da comprimere sufficientemente i tessuti dall'indietro in avanti; ma noi non pensiamo, che questo mezzo possa diventar mai necessario, ed aggiungiamo che non ci sembra senza pericolo.

2.° *Apertura del peritoneo*. La maggior parte degli autori si accordano nel considerarla, come cosa gravissima; quindi raccomandano di porre la più seria attenzione per evitarla. Se ci si rammenta che le lesioni del peritoneo prodotte durante

l' operazione dell' ernia e nelle ferite penetranti dell' abdome, quantunque gravi, sono nulladimeno lontane dall' essere una causa frequente di morte, quando non concorrono altre complicazioni capaci ad indurla, si potrà dubitare che questa lesione sia molto più funesta dopo l' operazione del taglio ipogastrico. Una incomoda circostanza pur non ostante, nel caso di cui si tratta, consiste nella presenza costante dell' orina che esce per la ferita, e che può cadere nella cavità peritoneale e determinarvi col suo solo contatto, una violenta infiammazione. Vero è che la vessica una volta aperta, si abbassa, si ritira dietro l' ipogastro, e cessa di presentare la sua apertura in rapporto con quella del peritoneo; vero è pure che i liquidi hanno maggior tendenza a sfuggire al di fuori che ad espandersi nelle cavità esattamente riempite dai visceri; per questi motivi sembra che si debbano temer meno le lesioni del peritoneo, e lo spandimento dell' orina nel suo interno, che non si è fatto fino al presente, tanto più che esistono osservazioni in grandissimo numero sopra ferite di questo genere nelle quali ha pure avuto luogo la guarigione. Douglas, fra Cosimo, il sig. Souberbielle, Thornill, il sig. Crouzat di Tours ne hanno citati dei casi; neppur l' uscita degl' intestini per l' apertura peritoneale, complica l' accidente di molto. Conosciamo noi medesimi molti fatti di questo genere sopravvenuti a de' chirurghi, i quali non hanno giudicato opportuno di pubblicarli, quantunque il resultato non fosse riuscito sfavorevole. L' essenziale quando quest' accidente si è verificato, si è di tenere il malato, quasi seduto sopra il suo letto, affinchè l' orina possa uscire per l' angolo inferiore della ferita, e di situare nella vessica un lucignolo sfilato per servirle di conduttore.

3.° *Ascessi*. Gli ascessi, che qualche volta complicano l' operazione, possono risultare o dall' infiltrazione dell' orina nel tessuto cellulare ambiente, ovvero dall' infiammazione.

I primi dipendono per lo più spesso dall' essere stati prodotte intorno alla vessica delle separazioni troppo considerabili, o anche dall' essere stato quest' organo intieramente staccato dall' uretra. Si dovrà dunque agire con molta circospezione per evitare l' infiltrazione dell' orina, perchè questo accidente è grave, e quando è sopraggiunto, non è sempre possibile l' arrestarlo. La formazione degli ascessi orinarii è annunziata da dolori assai vivi nei punti nei quali essi si sviluppano; spesso è accompagnata da una febbre, che, negl' individui forti, deve essere combattuta cogli antiflogistici locali e generali. Ma se questa cura non arresta gli accidenti, e che si formino dei centri purulenti, uno dei migliori mezzi per impedire i disordini cagionati dalla loro presenza, è d' incidere, quando ciò è possibile, questi centri, nei quali si è accumulata l' orina, e di medicar le ferite che ne risultano con de' rimedi antisettici, come la polvere o la decozione di china china, le fila inzuppate nel cloruro di sodio o nell' acqua vite canforata. I centri che non possono esser raggiunti, determineranno, se non sempre la morte, almeno degli sconcerti tanto più considerabili, quanto più saranno lontani dalla pelle.

I flemmoni semplici, dipenderebbero, secondo le osservazioni del sig. Velpeau, da questo che dopo l' apertura della vessica, l' indice, portato nel fondo della ferita, rispinge l' organo in dietro in vece di entrare nella sua cavità, e lo distacca intieramente di dietro al pube, laddove si forma un largo sacco che divien quasi necessariamente l' occasione di una violenta flemmasia, e di un' abbondante suppurazione. In simil caso, la cosa che più preme di fare, è di dar esito al pus mediante delle incisioni convenienti e di moderare la reazione che le accompagna per mezzo degli antiflogistici e degli emollienti.

Comparazione del taglio ipogastrico coi tagli perineali. La gran maggiorità dei chirurghi considera, il taglio mediante l' alto apparecchio come un metodo eccezionale e pensano che deve esser riserbato per i casi in cui il calcolo molto voluminoso presenta dai 50 ai 55 millimetri di diametro e non potrebbe traversare il perineo se non con molta pena, e senza determinarvi delle contusioni o delle lacerazioni, o senza obbligare a praticarvi delle incisioni più estese di quello che comportino le regole stabilite. Questa maniera di vedere è fondata principalmente sopra i pericoli che accompagnano nel taglio ipogastrico, la divisione del peritoneo e le infiltrazioni dell' orina, pericoli effettivi e che parlano in favore dell' opinione la più generalmente ricevuta, quantunque con questo metodo si pervenga fino alla vessica a traverso parti poco grosse, la divisione delle quali non è mai seguita da emorragia, e che coll' uso di esso si possano estrarre i calcoli i più voluminosi egualmente che quelli più piccoli. Nulladimeno i resultati forniti dalla statistica non dimostrano che il taglio ipogastrico sia più pericoloso del taglio perineale, come lo vedremo in seguito. Quanto ai tagli sotto-pubici, non sapremmo adattarci all' opinione del sig. Malgaigne, « di non attribuire che una piccola « influenza ai processi operatorii sopra i resultati delle opera- « zioni, in quanto si riferisce alla vita o alla morte dei malati « e di credere che per rendere il taglio perineale meno peri- « coloso, si debba seguitare un principio affatto opposto a « quello che si osserva generalmente, vale a dire, dividere « largamente la prostata per una sola parte al di là de' suoi li- « miti, attaccando il collo della vessica ed il tessuto cellulare « se il volume del calcolo lo esige, all' oggetto di fare alla pie- « tra una strada bastantemente libera perchè la ferita rimanga « una incisione, e non sia complicata con le contusioni e le « lacerazioni. » Si è potuto vedere nel caso di questo lavoro, che altri prima di lui avevano avute le stesse idee ed erano stati obbligati a modificarle; è probabile che il giovane chirurgo da noi combattuto, subirà la legge comune, quando qualche incomoda filtrazione di orina nel tessuto cellulare del bacino, cagionata dalla divisione della prostata al di là dei suoi limiti, sarà venuta a dimostrargli tutto il difetto del suo processo.

Per noi, che non vogliamo adottare senza esame le idee eccentriche, persistiamo nel credere fino a contraria dimostrazione, che si deve sempre fare in maniera di non oltrepassare i limiti della prostata, e che sarebbe meglio scegliere un altro mezzo operatorio, se una preventiva apprezziazione del volume del calcolo, facesse supporre la necessità di incidere al di là di quei limiti.

Dalla diversità di queste indicazioni resulta che i tagli perineali ed il taglio ipogastrico avendo da ciaschedun lato i loro vantaggi ed i loro pericoli, la scelta del chirurgo dipende dalle circostanze fatte conoscere dalla diagnosi. Se il calcolo è molto voluminoso e soprattutto se apparisce aderente o incastonato, è evidente, non esservi probabilità di successo, se non nel taglio ipogastrico; ma se non ha che 50 millimetri o meno di diametro e se è libero, la maggior parte dei chirurghi pensano, che si deve aver ricorso ad uno dei tagli bilaterale o lateralizzato. È chiaro che noi mettiamo in questo parallelo i casi in cui la litotrizia deve esser preferita alla litotomia. Finalmente quanto al valore comparativo delle due specie di taglio sopra e sotto il pube, espresso dai loro resultati, vedremo più sotto che le statistiche conosciute fino a questi giorni, lasciano ancora la questione indecisa. Questa incertezza che lascia ciascuno abbandonato alle preferenze che resultano dalle sue abitudini di spirito e di pratica, spiega come alcuni chirurghi, operando volentieri con uno dei tagli perineali non hanno ricorso al taglio ipogastrico, se non quando vi sono costretti; mentre che altri fanno di quest' ultimo un metodo generale che applicano a tutti i casi, senza ne' anche eccettuar quelli, i quali, secondo il giudizio del maggior numero, sarebbero piuttosto del dominio della litotrizia.

LITOTOMIA DELLA DONNA.

Il taglio egualmente che la litotrizia nella donna, avrebbe dovuto esser rimandato fra le operazioni che si praticano sopra gli organi genito-orinarii. Nulladimeno siccome tutto quello che si riferisce all' estrazione dei calcoli, forma un soggetto a parte ed in qualche maniera un' arte speciale, per le considerazioni comuni ai due sessi, alle quali danno luogo i punti di vista diversi della diagnosi, delle manovre, dei metodi e dei loro resultati, abbiamo creduto di non dover separare per via della classificazione ciò che è inseparabile nella pratica, tanto più che le malattie e le operazioni degli organi sessuali della donna non hanno più nulla di comune con quelle degli organi della medesima denominazione nell' uomo.

DEI CALCOLI NELLA DONNA.

La donna non è più dell' uomo esente dalla formazione de' calcoli, solamente, se si riscontrano meno sovente in essa, ciò dipende da questo che la di lei uretra più corta, più larga, più retta di quella dell' uomo, loro porge più facilmente passaggio. Risulta da questa disposizione anatomica, che si formano spessissimo senza che ci se ne avveda, perchè sono espulsi colle orine, prima di avere acquistata una grossezza abbastanza considerabile per manifestare la loro presenza per mezzo di particolari sintomi. Nulladimeno le cose non accadono sempre così; per poco che il piccolo calcolo per una causa accidentale, prolunghi il suo soggiorno nella vessica, il suo volume diventando ben presto troppo considerabile per potere oltrepassare il collo vessicale, la natura d' allora in poi, non potrebbe bastare a se medesima e l' arte deve venire al di lei soccorso.

Abbiamo già detto in uno dei precedenti articoli, che si perveniva assai spesso ad estrarli mediante la dilatazione dell' uretra; ma oltre che questo mezzo è doloroso e lascia qualche volta dopo di se una incontinenza di orina, esso è sovente insufficiente e si è obbligati a ricorrere al taglio, o alla litotrizia. Quando si pratica la cistotomia sopra-pubica, i processi non differiscono in nulla da quelli che si mettono in uso nell' uomo; ma non è più così, quando si vuol praticare il taglio per di sotto il pube.

Oltre l' ipogastro, si può pervenire alla vessica nella donna per tre differenti parti, 1.° il *vestibulo* fra la clitoride e l' uretra; 2.° il *collo della vessica*, e 3.° il *suo basso-fondo*.

1.° Taglio vestibulare. — *Processo di Celso*. È il medesimo che questo autore ha descritto per li uomini. Prescrive, per la donna, d' introdurre due dita nella vagina per condurre il calcolo fino al collo della vessica, poi di dividere transversalmente le parti molli fra il condotto dell' orina, e l' osso del pube, in maniera che l' incisione si estenda tanto per un lato quanto per l' altro. Nelle fanciulle vergini, vuole che si introducano le due dita per il retto, che si conduca egualmente il calcolo al collo della vessica sino alla parte inferiore sinistra della vulva, e che s' incida sopra (*At in majoribus calculis necessaria eadem curatio est, sed virgini subjici digiti tanquam masculo, mulieri per naturale ejus debent. Tum virgini quidem, sub ima sinisteriore ora; mulieri vero, inter urinæ iter et os pubis, incidendum est sic, ut utroque loco plaga transversa sit* (*Biblioth. class. med.* tom. 1. pag. 447). Celso raccomanda dunque d' incidere nella donna, così come lo ha interpretato il sig. Desruelles sopra il vestibulo fra l' utero e la clitoride, in maniera da raggiungere la vessica nella sua parte superiore vicino al punto in cui essa si unisce all' uretra. Solamente siccome nelle giovinette l' apertura degli ossi pubici è in questo punto meno considerabile che nelle donne, consiglia di prolungare l' incisione sopra il lato sinistro della vulva, fino alla sua parte inferiore.

Il processo raccomandato da Albucasis è lo stesso che quello seguito da Celso per le giovani vergini; introdurre due dita nel retto o nella vagina, condur dolcemente il calcolo verso il perineo fino alla parte sinistra dell' ano, fargli fare sporgenza presso alla tuberosità dell' ischio, ed incidere sopra di esso le parti molli. Fra Giacomo operava in maniera alquanto differente. Faceva sporgere le parti col suo catetere, che gli serviva di guida per praticar l' incisione invece di farla sul calcolo. Questa modificazione è stata completamente rigettata, perchè esponeva ad offendere la vagina ed il retto ed era frequentemente seguita da emorragia.

Il processo di Celso è stato riprodotto in quest' ultimi tempi dal sig. Lisfranc; ecco come egli lo eseguisce.

Processo del sig. Lisfranc. Fa situare il malato come per il taglio perineale nell' uomo, introduce nell' uretra un catetere di cui dirige la placca in basso, premendo verso l' ano, perchè la sua convessità rivolta in alto, respinga in avanti le parti che deve incidere. Poi cedendo la placca a un ajuto al quale ordina di mantenerla in questa posizione, allarga le piccole labbra colle dita della mano sinistra, rispinge la clitoride in alto e fa con un bisturì retto, tenuto colla mano destra, una incisione semi-lunare, la di cui convessità rivolta in alto, circonscrive l' uretra e passa fra questo condotto e le radici della clitoride. Per questa incisione, divide le parti profonde per strati nella medesima direzione, avendo cura d' introdurre di tempo in tempo il dito indice nella ferita per assicurarsi se si avvicina alla vessica. Quando ha penetrato fino a quasi 27 millimetri di profondità, sente il corpo dell' organo e la scannellatura del catetere, a traverso la sua grossezza, pone l' unghia nel suo interno, fa strisciarvi sopra la lama del bisturì e con essa divide i tessuti della vessica per lungo, o per traverso, nell' estensione dai 27 ai 35 millimetri (V. tav. 67, fig. 3). Questo metodo è stato generalmente riconosciuto come cattivo, perchè mettendolo in pratica, si divide la vessica nella parte più stretta dell' arcata pubica, e che non si può, col di lui mezzo, estrarre dei calcoli anche poco voluminosi, senza correre il rischio di determinare nei tessuti delle contusioni, delle lacerazioni e degli stravasi di sangue, che complicano sempre gravemente l' operazione. L' apertura per traverso principalmente esporrebbe quasi inevitabilmente a delle infiltrazioni orinose e a degli ascessi dei quali si conosce tutta la gravità.

2.° Taglio uretrale (*Incisione dell' uretra e del collo della vessica*). Il processo generalmente usato nel XVII secolo, consisteva nel fare un' incisione semplice, diretta alquanto a sinistra sopra la parte inferiore dell' uretra; ma Dionis avendo osservato che non era possibile di dare all' incisione un' estensione sufficientemente considerabile per estrarre dei grossi calcoli senza esporsi a ledere de' vasi importanti, fù uno dei primi che propose di fendere l' uretra a destra ed a sinistra con un bisturì stretto, dopo di aver preventivamente allargato il canale con un dilatatore che facilitasse l' introduzione del bisturì.

Processi di Louis e di Fleurant. Questi chirurghi pensarono, che sarebbe meglio convenuto d' incidere le due parti insieme ed immaginarono a questo effetto alcuni particolari instrumenti. Quello di Louis era composto di una guaina appianata, ed aperta sui lati, nella quale entrava una lama a due tagli più larga della guaina. *Louis* cominciava dall' introdurre il suo conduttore, dirigeva in seguito al di sopra la lama a due tagli, che oltrepassava i bordi della guaina e divideva dall' avanti in addietro, l' uretra ed il collo della vessica dalle due parti in una volta, fino all' ingresso della vessica ed anche più profondamente se lo giudicava conveniente. *Fleurant* si serviva, per eseguire la sua doppia incisione, di un litotomo retto

a due lame, agenti dal di dentro al di fuori, che uscivano da un fusto, quando si premeva una molla situata sul manico come nel litotomo di fra Cosimo. Questi due processi hanno degl' inconvenienti e delle conseguenze disgustose, come l' emorragia, l' incontinenza dell' orina ec. e non vi insisteremo più lungamente, giacchè non furono adottati mai dai chirurghi.

Processo ordinario. Consiste nel fare un' incisione nella *parte inferiore* e *laterale sinistra* dell' uretra e del collo della vessica. Per pervenirvi, s' introduce nella vessica per la parte dell' uretra una tenta, la di cui scannellatura vien diretta in basso verso la parete inferiore del canale e si fa strisciare dentro la lama di un bisturì retto, appuntato o bottonato, il quale serve a dividere l' uretra ed il collo della vessica. Boyer preferisce di operare col litotomo nascosto di fra Cosimo: s' introduce, dice egli, questo instrumento nella vessica senza conduttore, o facendolo strisciare nella scannellatura di una tenta retta; si applica il suo fusto contro la sinfisi dell' osso del pube, si dirige il tagliente della lama obliquamente in basso ed a sinistra, nel senso del piccolo labbro di questa parte; si apre al grado 5, 7 o 9, secondo l' età e la statura dell' individuo ed il volume della pietra e si tira l' instrumento orizzontalmente; poi s' introduce nella vessica una cucchiaja, sopra cui si fa strisciare la tanaglietta.

Questo processo è, per così dire, abbandonato, perchè esponeva a dividere la vagina, i vasi del perineo ed anche l' arteria pudenda interna, quando l' incisione era portata troppo alta. Se gli preferisce, in generale, il processo seguente.

Processo di L. Collot e di A. Dubois. Consiste nel divider la parete superiore dell' uretra direttamente dall' avanti in addietro; si conosce generalmente sotto il nome di A. Dubois, ma era stato eseguito lungo tempo prima di lui, siccome può facilmente vedersi in A. Parè, che lo attribuisce a L. Collot. Ecco quel che ne dice A. Paré: « Altri pratici operano in diversa maniera, come ho più volte veduto fare a maestro Lorenzo Collot; consiste in questo, che non mettono in verun modo le dita nè dentro il retto nè dentro il collo della matrice, ma si contentano di mettere i conduttori nel condotto dell' orina, poi dopo fanno una piccola incisione affatto al di sopra ed in linea retta dell' orifizio del collo della vessica e non da parte come si fa per gli uomini. » A. Dubois, per eseguirla introduceva nella vessica una grossa siringa scannellata, terminata a guisa di cul di sacco, la di cui scannellatura si appoggiava contro la parete superiore del canale, deprimeva la placca di questa siringa colla mano sinistra, faceva strisciare la lama di un bisturì retto nella sua scannellatura, ed incideva, entrando, la parete superiore dell' uretra, e tutto ciò che la circonda fino al ligamento sotto-pubico. L' incisione che si ottiene mediante questo processo presenta una lunghezza di 14 a 18 millimetri e può acquistare un' estensione maggiore mediante l' estensione dei tessuti, nei quali vien praticata (tav. 67, fig. 1 e fig. 2 per l' estrazione del calcolo). Si crede che esso possa permettere l' estrazione di un calcolo dai 27 ai 35 millimetri di diametro. Il sig. Velpeau riferisce che ha veduto il sig. Bougon asportarne uno di questo volume da una giovine donna da lui guarita; e il sig. Castara di Luneville gli ha scritto nel 1839 che è pervenuto ad estrarne uno, grosso come un uovo, il quale rimase schiacciato sotto la pressione delle tanagliette.

L' estrazione del calcolo mediante l' incisione verticale è generalmente facile. Il sig. Gaspard ha consegnato nel *Bullettino medico di Bordeaux* (1833) un' operazione eseguita col processo di A. Dubois, nella quale estrasse un calcolo dalla vessica di una donna con delle pinzette da medicatura; nulladimeno accade talvolta che il calcolo vien ritenuto dalla sommità dell' arcata pubica; per fare svanire la resistenza che fa ostacolo alla di lui estrazione basta appoggiare fortemente le morse delle tanagliette contro la parete inferiore del canale, rialzandone le branche in maniera da dirigerle nel senso dell' asse dello stretto inferiore.

3.° Taglio vessico-vaginale. (*Incisione del basso fondo della vessica*). — *Anatomia operatoria*. La vagina situata al di sotto della vessica, trovasi in contatto mediante la sua parete anteriore col basso fondo di quest' organo, al quale è unita per mezzo di un tessuto cellulare denso e serrato, in maniera da formare in comune il setto intermedio fra le due cavità. Questo setto non comincia se non al di là del collo della vessica, e non ha più di 23 a 27 millimetri di estensione. Siccome la ripiegatura peritoneale non discende mai al di là del collo uterino, è impossibile di aprirlo, se non si prolunga l' incisione fino su questo punto. Gli ureteri dividono la faccia inferiore della vessica in tre parti, una media e due laterali; la media che è quella su cui si deve agire, è limitata per di fuori dagli ureteri e presenta la forma di un triangolo, la di cui sommità riguarda in avanti e la base in addietro.

Storia. Rousset è il primo che abbia praticato il taglio vessico-vaginale. La malata in età di sessant' otto anni, presentava nella vulva un tumore formato dal setto vessico-vaginale che respingeva in alto ed in avanti molti calcoli contenuti nella vessica; l' operazione ebbe un pieno successo. Fabrizio de Hilden riferisce due osservazioni dello stesso genere. Nella prima trattavasi di una donna che portava nella vessica una pietra, uno degli angoli della quale aveva perforato il setto vessico-vaginale e poteva esser sentito col dito introdotto nella vagina; nella seconda la donna, che aveva recentemente partorito, rendeva la sua orina per la vagina, e di là pure uscirono molte piccole pietre, ma ne restò una molto più voluminosa, che rese necessaria l' operazione; nei due casi Fabrizio riuscì a guarire perfettamente le sue malate. E quindi prese occasione di proporre un nuovo metodo di estrarre la pietra dalla vessica per la parte della vagina. Méry dette più tardi un altro processo, che pretese erigere in metodo generale. Bussière consigliò egualmente questa operazione dopo di avere ottenuta la guarigione di una donna, che portava un calcolo pesante 5 once e mezza (172 grammi). Ruysch ritirò collo stesso mezzo 42 calcoli dalla vessica di una donna. Nel 1740, Gooch praticò l' operazione per un caso analogo a quelli di F. de Hilden. Nel 1810 il sig. Faure l' adoperò per ritirare un pezzo di legno dalla vessica di una giovinetta. Dall' 1814 in poi epoca nella quale il sig. Clémot la fece per la prima volta, ha avuto occasione di ripeterla per due altre volte. Il sig. Flaubert di Rouen vi ha fatto ricorso quattro volte, e il sig. Rigal l' ha fatta due volte. Il sig. Velpeau ne riferisce pure due casi notabili, che gli sono stati comunicati, uno dal sig. Philippe di Rheims, il quale riuscì ad estrarre da una donna gravida un calcolo pesante 280 grammi (9 once); e l' altro dal sig. Castara, il quale ritirò una grossa pietra avente per nucleo un pezzo di legno lungo 3 pollici e 3 linee (quasi 9 centimetri). Molti altri pratici, che troppo sarebbe lungo il nominare, hanno egualmente praticata con successo questa operazione, in altri casi meno gravi.

Manuale operatorio. — *Processo di Fabrizio di Hilden*. Portava nella vessica, per la via dell' uretra, una cucchiaja sottile, leggermente ricurva nella sua estremità, impegnava il calcolo nel cucchiajo, che la terminava, raccomandava a un ajuto di sollevare il manico verso il pube, affinchè il cucchiajo terminante la cucchiaja e la pietra in esso contenuta, fossero condotte e mantenute vicino al collo della vessica; poi incideva il setto vessico-vaginale sopra la pietra e la ritirava dopo di averla presa con una tanaglietta curva.

Processo di Mery. Cominciando dall' introdurre nella vessica un catetere scannellato simile a quello di cui ci si serve per il taglio perineale, appoggiava la sua convessità sopra il basso-fondo della vessica, in maniera da abbassare e fare sporgere l' uretra ed il setto vessico-vaginale; poi incideva questo setto dall' avanti in addietro nella parte che corrispondeva alla tenta e ritirava la pietra per l' apertura che ne risultava. Mery dice che il suo processo può applicarsi nelle fanciulle come nelle donne; crede che col suo mezzo si potrebbe evitare l' incontinenza dell' orina, atteso che egli non toccava nè l' uretra, nè lo sfintere della vessica.

Processo di Bussière. Pensava come Mery che si poteva ritirar la pietra per la via della vagina, ma non consigliava di agir così, se non per i casi di pietre voluminosissime. Allora introduceva le dita nella vagina, conduceva la pietra il più vicino che fosse possibile, al collo della vessica, e divideva il setto-vessico-vaginale sopra la sporgenza che ne risultava. Da questo che la donna da lui operata con questo processo era guarita, opinava, di potere in tutti i casi prevenire l' incontinenza dell' orina.

Il processo adottato dai chirurghi moderni differisce pochissimo da quello di Mery: ecco in quel che consiste.

Processo ordinario. La posizione della donna è la medesima che per gli altri tagli; il sig. Velpeau crede che se la donna fosse situata sul ventre, colle cosce e colle gambe piegate, sarebbe più facile di preparare le incisioni convenienti. Checchè ne sia, gl' instrumenti di cui si abbisogna, sono; un catetere scannellato, un *gorgeret* munito nella sua estremità di un rovescio, che deve penetrare nella vagina, un bisturì retto e delle tanagliette. Essendo il catetere situato nella vessica, se ne rialza la placca verso il pube, in maniera da deprimere il basso fondo della vessica colla sua convessità, si dà a tenere a un ajuto; poi si insinua il *gorgeret* fino nel fondo della vagina, colla doccia rivolta in avanti; se ne abbassa il manico all' oggetto di rispingere indietro la parte posteriore della vulva, e perchè l' altra sua estremità si appoggi al catetere e si rimette ad un altro ajuto. Essendo le due mani libere, si allargano le grandi labbra colle dita della mano sinistra, si porta la punta del bisturì tenuto colla mano destra, come una penna da scrivere, dietro l' uretra, per lo meno a 27 millimetri di profondità nella vagina, la si fa penetrare nella scannellatura del catetere e si spinge l' instrumento in maniera da tagliare i tessuti dall' avanti in dietro, fino a che la punta sia arrivata al-l' angolo di unione della tenta scannellata e del *gorgeret*. Nulla impedirebbe di portare fino da principio il bisturì tanto profondamente quanto è possibile, col tagliente rivolto in alto, di penetrare nella scannellatura conduttrice e di far l' incisione dall' indietro in avanti. Invece di dare a tenere il catetere e il *gorgeret* a un ajuto, il chirurgo può tenere egli medesimo l' uno o l' altro, così come hanno fatto i sigg. Flaubert e Clémot, e tagliare colla mano destra rimasta sola libera; in tutti i casi non si deve dare all' incisione più di 25 fino in 30 millimetri di estensione, perchè i tessuti, in mezzo ai quali si pratica essendo molto elastici, potrà facilmente acquistare dimensioni più grandi senza che si abbia da temere la contusione e le lacerazioni delle parti durante l' estrazione della pietra. Il sig. Faure, il quale ha avuto occasione di mettere in pratica questo processo sopra una giovinetta, nel 1808, consiglia di tenere il tagliente del bisturì inclinato a destra o a sinistra, in maniera da dividere i tessuti molto obliquamente. Siccome l' individuo da lui operato guarì senza rimanere affetto da fistola consecutiva, egli pensa dovere a questa modificazione il vantaggioso risultato da lui ottenuto.

Estrazione della pietra. Per ritirare il calcolo, si ritirano il catetere e il *gorgeret* poi s' introduce l' indice sinistro nella vessica a traverso la ferita fatta nel setto, se ne riconosce la situazione, si fanno strisciare sopra di esso delle tanagliette rette o curve, secondo la necessità, e si agisce seguitando le regole medesime da noi indicate per i tagli a traverso il perineo.

Nelle giovinette quando il calcolo è voluminoso, l' estrazione può presentare qualche difficoltà; queste si attribuiscono alla strettezza della vagina quantunque in generale questo canale sia molto dilatabile; il sig. Flaubert riferisce che in un caso simile fù obbligato a rompere il calcolo in molti pezzi e di estrarlo per frammenti.

Terminata l' operazione, la donna vien riportata nel suo letto, e trattata nel modo che abbiam detto per gli altri tagli. Le conseguenze di questa operazione sono generalmente semplicissime; raramente è seguita da accidenti, come l' emorragia o l' infiammazione, ma per un altro lato la ferita degenera frequentemente in fistola e l' operata rimane affetta per il restante de' suoi giorni da uno scolo di orina per la vagina. Sopra le tre persone operate dal sig. Clémot, una ha conservata una fistola; sopra tre delle quattro del sig. Flaubert, l' apertura anormale è rimasta persistente; lo stesso è accaduto alle malate dei sigg. Rigal figlio e Philippe. È stato proposto di ovviare a questo grave inconveniente praticando la sutura della ferita, immediatamente dopo la terminazione dell' operazione, ma lo scarso successo ottenuto dalla sutura nella fistola vessico-vaginale, sopravvenuta in qualsivoglia maniera, non milita molto in favore di questo espediente. Nulladimeno siccome molte fistole di questa natura sopraggiungono in seguito di perdita di sostanza più o meno estesa del setto, e che questa perdita di sostanza viene ancora aumentata per la necessità in cui ci si trova di rinfrescare le labbra della fistola, ne segue, che non è permesso forse di portar giudizio sopra quel che accaderebbe per la sutura in un caso di ferita semplice e recente, dietro quello che accade nei casi di fistole ordinarie.

Apprezziazione dei metodi usati per praticare il taglio nella donna. Dei tre metodi, dei quali abbiamo fin qui parlato, il taglio vestibulare ed il taglio uretrale per incisione della parete superiore, non possono evidentemente dar passaggio se non a' calcoli di mediocre volume; il taglio uretrale, mediante il quale si divide l' uretra sopra le sue due facce laterali, permetterebbe senza dubbio di estrarre dei calcoli più voluminosi, ma il timore che si ha di veder sopraggiungere una successiva incontinenza di orina, o qualche infiltrazione orinosa, lo ha fatto abbandonare; questo timore è forse poco fondato; e potrebbe darsi, che due suture laterali favorissero la riunione per prima intenzione; pensiamo quindi noi pure con Dupuytren e col sig. Velpeau, che occorre tornare ad esaminare questa questione. Il taglio vessico-vaginale darà la possibilità di estrarre dalla vessica de' calcoli molto considerabili, che non si potrebbero ritirare con nessuno degli altri metodi; esso è facile ad eseguirsi, non è accompagnato da verun pericolo, ma solamente sembra esser assai frequentemente seguitato dalla fistola vessico-vaginale, infermità disgustosa, che basterebbe essa sola per distogliere dal praticarla. Non ostante, l' esistenza di questa fistola che il sig. Velpeau sembra temere fino al punto di preferire il taglio ipogastrico, non ci sembra stabilita sopra un numero di fatti bastantemente grande, perchè si possa concludere per la rejezione dell' operazione; il taglio ipogastrico, senza essere nella donna tanto grave quanto lo è nell' uomo, a cagione della maggior ampiezza del bacino e della maggior facilità che si prova nel manuvrare senza esser esposti a distaccare il tessuto cellulare ambiente, è nulladimeno, per la sua natura, accompagnato da' pericoli abbastanza gravi per far temere un esito funesto e per impedire, che venga preferito in una maniera assoluta al taglio vessico-vaginale.

Definitivamente concludendo; quando i calcoli saranno molti e piccolissimi, si dovrà tentar di estrarli per la parte del-

l'uretra senza preventiva incisione. Il taglio vestibulare, e l'incisione superiore dell'uretra non permetteranno di ritirare i calcoli più grossi di un uovo di pernice, ossia del diametro di 30 millimetri o poco più; il taglio vessico-vaginale sarà riserbato per quelli che raggiungeranno o oltrepasseranno il volume di un uovo di gallina, e finalmente quanto sarà più grosso il calcolo, più largamente bisognerà incidere il setto per estrarlo e più per conseguenza si sarà esposti ad oltrepassare i suoi limiti ed a cagionare la fistola consecutiva, tutte le volte che la pietra avrà un volume, che potrà far temere la necessità d'incidere troppo largamente il setto, si avrà ricorso al taglio mediante l'alto apparecchio.

RESULTATI STATISTICI DELLE DIVERSE SPECIE DI TAGLIO PRATICATE NELL'UOMO.

La maggior parte dei pratici che hanno dato una statistica delle operazioni del taglio, hanno incluso nei loro calcoli tutti i casi che si sono presentati, senza distinzione di metodo e di processi; sarebbe stato nulladimeno importante, pare a noi, di fare per lo meno due categorie di casi, cioè: quelli che provengono dal taglio ipogastrico e quelli che provengono dal taglio perineale; sarebbe stato in tal guisa possibile di giudicare quale di queste due specie di taglio deve essere definitivamente preferita.

Checchè ne sia, ecco alcuni dei resultati principali, cui si è pervenuti.

Sopra 31 individui operati da Douglas, Cheselden, Macgill e Thornill, osservando il metodo sopra-pubico, vi sono stati 5 morti, ciò che da 1 sopra 6. Fra Cosimo, che nello spazio di 20 anni ha praticata la medesima operazione un centinajo di volte, ha avuto 1 morto sopra 5 operati. Questa proporzione che è molto meno sodisfaciente della precedente, sembra dipendere dal taglio perineale, che egli vi aggiungeva. Il sig. Souberbielle, che pratica esclusivamente il taglio ipogastrico, ha ottenuto sopra 133 operazioni, 17 morti e 116 guarigioni; ciò che fa quasi un morto sopra 7 operati; vedremo successivamente che questi risultati sono altrettanto vantaggiosi quanto esser lo possono quelli del taglio perineale.

Vediamo ora i resultati di tutti i tagli presi indistintamente e praticati in differenti tempi dai chirurghi di diversi paesi.

Se consultiamo i resultati manifestati dalla pratica dei chirurghi del secolo precedente, i loro successi sono così straordinarii, che non rassomigliano a nulla di quello, che accade presentemente sotto i nostri occhi. Nel mentre che Cheselden confessa 24 morti sopra 213 operati, Lecat non ne avrebbe avuti che 1 sù 20, Pouteau 1 sopra 40; Martineau 1 sopra 42; fra Giacomo 1 sopra 57; Méjean, 1 sopra 105 ec. Eccettuato Cheselden, la di cui proporzione fra i morti e i guariti è probabile, quantunque molto felice, che bisogna egli pensare degli altri? Chi crederà che il taglio possa non cagionare la morte che in 1 malato sopra 105, 57, 42, o 40 operati? È cosa evidente che se i fatti sono veri, sono stati disposti o interpetrati in una certa maniera e che non si è tenuto conto che delle serie dei casi felici, addizionati gli uni cogli altri, trascurando le serie dei casi sfavorevoli. Ognuno sa che sotto certe condizioni atmosferiche, un'operazione medesima sarà per dare durante un tempo più o meno lungo, molti mesi o molti anni, dei resultati ora fortunati ora funesti. Di fatti Dupuytren in una certa epoca, avrebbe potuto, dicesi, operare il taglio 26 volte senza che nessun malato abbia dovuto soccombere; la cosa medesima sarebbe accaduta al sig. Dudley. Sarebbe sicuramente facile di far de' rilievi direttamente contrari. Le medesime variazioni sono state segnalate in tutti i tempi. Nel 1725, secondo il rapporto di Sénac, sopra 29 operati col taglio, nell'*Hôtel-Dieu* di Parigi, ne morirono 16; questo resultato può facilmente accogliersi, quando si ripensa all'insalubrità degli spedali in tutti i tempi, e soprattutto a quel che essa doveva essere nel 1725. Ma che dire, quando altri computi mostrano resultati assolutamente differenti avanti e dopo: 3 morti sopra 23 operati nel 1720; 3 egualmente sopra 25 nel 1727; ciò che costituisce già la proporzione di 7 o 8 guariti per un morto. Ma ecco anche qualche cosa di più straordinario; nel mentre che Morand fa notare nell'*Hôtel-Dieu* di Parigi 71 morti sopra 208 operati in otto anni; in un altro periodo simile, dà per resultato 18 morti solamente sopra 594 operati; 1 sopra 33! quest'ultimo fatto è egli credibile? A che dunque servono le statistiche, a che serve la storia? Ma considerando come non avvenuti la maggior parte dei documenti fino a qui riferiti, o per lo meno non concedendo a questi risultati senza esattezza se non un valore approssimativo, trattandosi di un'epoca, in cui nulla veniva accuratamente registrato, vediamo se sarà possibile di far scaturire alcune induzioni positive da certi documenti precisi, che sembrano rivestiti di tutti i convenienti caratteri di autenticità.

Non possiamo senza dubbio credere tutti questi resultati esenti da errori più o meno involontarii, dei quali è sempre ragionevole il supporre una certa proporzione nei lavori di questo genere. Anche meno debbonsi considerare come assolutamente *guariti*, non dalla malattia, perchè l'arte non vi può nulla, ma dall'operazione e dalle sue conseguenze, gl'individui in massa, chiamati guariti in linguaggio di statistica, ma che sarebbe molto più esatto di designare sotto il più modesto nome di *sopravviventi*, poichè fra essi figurano i malati rimasti affetti da infermità più o meno incurabili, e da recidive o da malattie nuove, provenienti dall'imperfezione o dal cattivo successo dell'operazione. Nulladimeno, fatte queste restrizioni, i documenti, avuto riguardo al gran numero di fatti in essi contenuti, conservano ancora molto valore. Eccone il ristretto:

Dal 1719 al 1738 l'*Hôtel-Dieu* e la Carità hanno forniti 812 calcolosi, sopra i quali vi sono stati 251 morti, ciò che importa 1 sopra 3 e $\frac{1}{5}$; un resultato tanto infelice non può essere attribuito se non all'insalubrità di questi stabilimenti, perchè l'abilità dei chirurghi che ne hanno avuta la direzione durante questo lasso di tempo, non potrebbe esser revocata in dubbio.

Allo spedale di Norwich, dove si ha l'abitudine di conservare i calcoli insieme colla storia e col resultato di ciascuna operazione, ecco, secondo il sig. Marcet, i resultati ottenuti da 44 anni in poi sopra 506 operati; non vi sono stati che 70 morti, ciò che ne da in media 1 sopra 7 $\frac{1}{5}$. Ora se si dividono questi 506 operati in due categorie, cioè quella dei fanciulli al di sotto di 14 anni e quella delle persone al di sopra di questa età, si perviene ai seguenti resultati:

	Operati.	Morti.	Proporzione.
Fanciulli maschi sotto i 14 anni	227	12	1 sopra 19
Adulti del sesso mascolino . .	251	56	1 4 $\frac{1}{2}$
Fanciulle sotto i 14 anni . . .	8	1	1 8
Adulti del sesso femminino . .	20	1	1 20

vedesi qui confermato quello che l'esperienza aveva da lungo tempo insegnato, cioè che il taglio riesce meglio assai nei fanciulli che negli adulti, tanto dell'uno che dell'altro sesso.

Il sig. Cross ha data una serie di 704 calcolosi, tratta dagli spedali di Norfolk e di Norwich che ha forniti 611 guariti e 93 morti, ciò che presenta per media 1 morto sopra un poco più di 6 $\frac{1}{2}$. Ecco come distribuisce questi 704 operati.

	Operati.	Guariti.	Morti.	Proporzione.
Da 1 a 10 anni	281	262	19	1 sù quasi 15
Da 11 a 20	106	97	9	1 11 $^2/_3$
Da 21 a 50	143	125	18	1 8
Da 50 a 80	174	127	47	1 3 $^7/_{10}$

Saucerotte, litotomo dello spedale di Luneville, ci ha trasmesso un lavoro basato sopra 1629 casi, sopra i quali non vi

sarebbero stati che 147 morti, vale a dire 1 morto sopra 11 operati; siccome questo lavoro è stato rifatto dal sig. Castara, che è succeduto a Saucerotte nello spedale di Luneville, e che è meglio eseguito di quello del suo predecessore, presenteremo il ristretto del quadro che ne è stato pubblicato dal sig. Velpeau nella sua *Medicina operatoria*.

Dal 1738 al 1828, vale a dire in un periodo di 90 anni, vi sono stati nello spedale di Luneville 1492 operati. Dividendo questi malati secondo l'età loro in serie di 10 in 10 anni, se ne ottiene il quadro seguente.

SESSO	ETÀ	NUMERO DEGLI OPERATI	NUMERO DE' MORTI	NUMERO DE' GUARITI	PROPORZIONI
MASCOLINO	Da 2 a 10 anni	820	57	763	1 sopra $14\frac{1}{3}$
	10 20	439	51	388	1 $8\frac{6}{10}$
	20 30	89	15	74	1 6 »
	30 40	31	8	23	1 4 »
	40 50	20	2	18	1 $9\frac{1}{2}$
	50 60	15	4	11	1 $3\frac{3}{4}$
	60 70	14	2	12	1 7 »
	70 78	5	»	5	» »
Totali	Da 2 a 78 anni	1433	139	1294	1 sopra $10\frac{1}{3}$
FEMMININO	Da 2 a 10 anni	30	1	29	1 sopra 30
	10 20	16	»	16	» 16
	20 30	7	»	7	» »
	30 40	4	1	3	1 4
	40 50	1	»	1	» 1
	50 60	1	»	1	» 1
	60 78	»	»	»	» »
Totali	Da 2 a 78	59	2	57	1 sopra $29\frac{1}{2}$
Totale de' due sessi .		1492	141	1351	1 sopra $10\frac{6}{10}$

Questo quadro prova come i precedenti, essere nei primi dieci anni della vita che il taglio meglio riesce, e che è in resultato generale, molto meno mortifero nel sesso femminino che nel mascolino.

Il sig. Castara ha fatto pure conoscere una serie di 46 individui operati nella pratica civile. Questa serie componevasi di 37 uomini e 9 donne, compresi fra i 5 ed i 68 anni; tutti sono rimasti guariti. Sebbene il numero degli operati sia poco considerabile, il resultato tende nientedimeno a dimostrare, siccome sempre, che le operazioni riescono molto meglio nella pratica civile che negli spedali.

Il sig. Castara riferisce, che dei 1433 individui maschi, 1103 sono stati operati col metodo del grande apparecchio, o di Mariano Santo; che sopra questo numero 110 hanno dovuto soccombere, ciò che dà per rapporto dei morti ai guariti: 1 sopra 10; gli altri 330 sono stati operati col *gorgeret* corretto di Hawkins (taglio lateralizzato); di questi ne sono periti 29, ciò che fa 1 sopra 11 $\frac{1}{3}$. Sopra i 59 individui femminini, ve ne sono 50, nei quali il calcolo è stato estratto mediante la dilatazione dell'uretra, e 2 sono morti; ciò che dà 1 sopra 25. Negli altri 9 è stata divisa l'uretra ed il collo della vessica da ciaschedun lato.

Dupuytren ha dato nel *Dizionario di Medicina e di Chirurgia pratiche*, un quadro, che è ben lungi dal presentare dei resultati tanto vantaggiosi quanto quelli del sig. Castara; esso comprende 356 fatti presi durante dieci anni, tanto nella pratica pubblica, che nella pratica particolare degli uomini più distinti di Parigi, e de' suoi contorni.

Di questi 356 individui ve ne erano 312 del sesso mascolino, e 44 del sesso femminino. Delle 44 donne operate, 7 solamente avevano da 3 a 15 anni e 11 da 15 a 50; esse hanno dato in tutte 5 morti e 39 guariti, ciò fa 1 sopra 9 circa. I 312 individui maschi erano compresi tra i 3 e i 90 anni. Essi hanno fornite le serie seguenti.

	Operati.	Guariti.	Morti.	Proporzioni.
Dai 3 ai 15 anni,	97	88	9	1 sopra 11
15 30	59	51	8	1 $7\frac{1}{3}$
30 50	45	35	10	1 $4\frac{1}{2}$
50 70	74	56	18	1 4
70 90	37	26	11	1 $3\frac{2}{5}$
Totale	312	256	56	o 1 sopra $5\frac{1}{2}$ incirca

Vedendo de' resultati tanto svantaggiosi, non si può far di meno di credere che dipendono, come di sopra abbiam detto, dal fatto, che in certi spedali di Parigi le operazioni riescono meno bene che nella pratica civile.

In conclusione, salva qualunque critica osservazione, prendendo i precedenti documenti così come son dati, mettendo da parte i calcoli di Saucerotte, che si trovano esser doppi con quelli del sig. Castara e completando questi ultimi con delle nuove serie parziali meno numerose, provenienti da' paesi diversi, ecco ciò che si trova per resultati generali dei tagli di qualunque specie:

	Operati.	Morti.	Proporzioni.
Fra Giacomo	171	3	1 sopra 57 »»
Cheselden	213	24	1 9 »»
Hôtel-Dieu e Carità (1719 e 1728) .	812	251	1 3 20
Pouteau	80	2	1 40 »»
Lecat	63	3	1 20 »»
Méjean	105	1	1 105 »»
Martineau	84	2	1 42 »»
Descamps	20	1	1 20 »»
Castara di Luneville (1738 a 1828).	1538	141	1 10 90
Viricel	83	3	1 27 »»
Ouvrard di Digione	60	3	1 20 »»
Dupuytren	356	61	1 5 80
Marcet (Spedal di Norwich) . . .	506	70	1 7 23
Cross (Spedali di Norfolk e Norwich .	704	93	1 7 50
Spedale di Leeds.	197	28	1 7 »»
Spedale di Mosca (1829 a 1837) . .	411	42	1 9 80
Pajola di Venezia	50	5	1 10 »»
Spedal di Napoli (in 14 anni). . .	440	65	1 6 70
Clot (scola di Abouzabel in Egitto).	58	6	1 9 67
Brett (nell'India)	22	4	1 5 50
Burnard (id. Spedale di Bénarès) .	22	5	1 4 »»
Aggiungiamo per il taglio ipogastrico in particolare.			
Cheselden o Douglas	31	5	1 6 »»
Fra Cosimo.	100	20	1 5 »»
Souberbielle	133	17	1 7 80
Totale di tutti i tagli .	6259	855	

Ho riuniti espressamente in questo quadro presso a poco tutti i documenti conosciuti; ecco dunque il più vasto computo statistico, che sia stato fatto in chirurgia, e sopra una delle più frequenti e delle più gravi operazioni. In conclusione, sopra 6259 malati operati in diversi tempi, e sotto i climi più varii, 855 morti: in media, 1 morto sopra 7,32 operati. Defalcando nulladimeno da questo quadro i successi troppo esagerati di Méjean, Martineau, Pouteau, Viricel e soprattutto di fra Giacomo, del quale non si annoverano che i casi fortunati, restano 844 morti sopra 5736 operati, vale a dire 1 sopra 6,80. Sicuramente ecco un resultato di statistica notabile sotto più d'un rapporto; quanto al resultato generale, se ci si rammenta che per approssimazione i sigg. Roux e Dupuytren valutavano la letalità del taglio a 1 morto sopra 5 o 6 operati; Sanson a 1 sopra 6; che il signor Velpeau, che ha consegnati nella sua *Medicina operatoria* quasi tutti i fatti precedenti, ma senza aver fatti questi ravvicinamenti, giudica nondimeno che *il taglio cagioni la morte una volta sopra sei o sette* (*Med. operat.* 2.ª ediz. tom. IV, pag. 647); ravvicinando queste valutazioni colla cifra 7, 32 portata dal quadro, ci si maraviglia di trovarvi tanto poca differenza, e se nulladimeno la cifra statistica dà un resultato più felice, nessun dubbio, che debba essere attribuito ai documenti medesimi, nei quali, se

vi sono stati alcuni fatti omessi, senza ingiustizia, nè prevenzione, si può ben supporre, che si son omessi piuttosto i cattivi, che i fortunati successi; ciò che ristabilirebbe quasi presso a poco il numero reale fra i cinque e i sei, come lo avevano presentato Roux e Dupuytren. E se ora si tien conto di quelli, che sono un terzo almeno fra i sopravviventi, i quali sono rimasti affetti da recidiva, o attaccati da infermità, come fistole, incontinenza di orina ec. il numero degl' individui veramente guariti si troverebbe per altrettanto ridotto. Quanto ai resultati comparativi per tempi e luoghi differenti, si accusa decisamente l' influenza dell' igiene e del clima. La cifra più micidiale (1 sopra 3, 20) vien fornita dall' infetto spedale di Parigi a tempo della reggenza; in prossimità a questa, l' attuale spedale di Bénarès (1 sopra 4) e l' India medesima (5, 30) tradisce gli effetti dell' ardente suo clima. L' Egitto si mostra più fortunato, e per la sua cifra si ravvicina all' Europa, ma bisognerebbe per concludere un numero di fatti più considerabile, e principalmente provenienti da operatori diversi. L' eccesso della civiltà in Parigi e ne' suoi contorni, si mostra ai giorni nostri, nel computo di Dupuytren, quasi altrettanto micidiale (5, 80); nel mentre che sopra una massa di fatti considerabili per il corso quasi di un secolo, la Francia provinciale, nel lavoro del sig. Castara, dà autenticamente il resultato il più favorevole (10, 90) e superiore a quelli di Norwich, Venezia e Mosca, i quali, quantunque con climi tanto differenti, rivaleggiano fra loro.

COMPARAZIONE FRA LA LITOTOMIA E LA LITOTRIZIA.

È egli possibile lo stabilire, come si fa in tutte le opere di chirurgia, un parallelo fra il taglio e la litotrizia? Sicuramente una bilancia statistica fra due branche dell' arte, delle quali una conta tanti secoli di esistenza quanti anni l' altra, non è neppur ragionevole. Abbiamo veduto di sopra, che è tuttora impossibile di stabilire nulla sopra l' effettivo valore della litotrizia per sola essa; ed è molto semplice. La litotrizia ancora troppo nuova, non è neppur fissata, perchè è sempre in progresso; ne sono troppo rari i documenti per potere dare resultati precisi, troppo palpitanti gl' interessi in lotta per permetterne la discussione imparziale.

Ecco i documenti forniti per il taglio. Qui contro l'ordinario, sono stati fatti dei computi dai chirurghi, da più di un secolo, in differenti paesi. E si è per questo molto progredito? Sì, senza dubbio, nel risultato generale, salva la critica, come interesse scientifico e filosofico per la comparazione dei metodi, dei tempi e dei luoghi; ma ravvicinando le une alle altre le serie parziali, le contradizioni, che vi abbondano non fanno se non dimostrare la vanità delle statistiche, nel punto di vista pratico per un determinato luogo.

E poi si repugna, e non senza buonissime ragioni, ad ammettere queste cifre, che presenterebbero la litotomia eguale o superiore in resultato alla litotrizia. Senza dubbio, non vi ha, in apparenza, nulla da dire contro de' numeri; e nientedimeno per esprimere intieramente il mio pensiero, credo poco ai grandi successi eccezionali per il taglio da una parte, e dal l' altra, penso che la litotrizia, nata recentemente, ha ancora molto da guadagnare, e che bisogna tanto meno affrettarsi a darne sentenza in quanto che i suoi resultati, messi in cattiva vista dalla critica, erano stati ottenuti con i primi apparecchi, e che quelli, che si otterranno in seguito, per esempio coll' ajuto del percussore, potranno essere molto migliori.

Il taglio non ha dati risultati buonissimi se non nelle provincie, sopra popolazioni robuste; la litotrizia al contrario, non è quasi stata sin qui sperimentata che nelle grandi città, sopra popolazioni deboli e snervate. Questa è una gran differenza.

Molti chirurghi in oltre non sono rigorosamente giusti. Riferiscono senza esame le serie le più esagerate dei casi fortunati dei litotomisti, e sottomettono alla più scrupolosa analisi quelle de' litotrittori. I sigg. Civiale e Heurteloup hanno certamente il diritto di dire, che hanno guariti colla litotrizia, l' uno 30 operati, l' altro 38, contro 1 morto, quando nella litotomia, Pouteau ne avrebbe guariti 40, fra Giacomo 57, Méjean 105; quando Raw ne avrebbe guariti 1547 senza un solo caso disgraziato. Io non credo nulla di tutto questo, come non credo pure ai troppo grandi cattivi successi di un operatore, proclamati dai suoi antagonisti e per esempio, che il numero effettivo del sig. Civiale sopra una massa di operazioni sia stato di 4 morti sopra 9 operati. Che credete voi dunque, mi si dirà? Credo quel che è ragionevole. Prendo la media fra le asserzioni estreme; e questa media trovasi qui essere, come in tutte le cose, l' espressione del maggior numero di fatti. Quindi in media, i due grandi metodi di tagli sembrano bilanciarsi; forniscono come abbiam veduto, insieme e separatamente, 1 morto sopra 7 operati, vale a dire che si avranno un numero maggiore di casi disgraziati nei grandi spedali, 1 sopra 6, 5, o 4 secondo i tempi ed i luoghi; presso a poco la cifra media nelle grandi città, ed 1 sopra 8 fino a 11 o 12 nelle campagne.

Quanto alla litotrizia, i suoi resultati debbono essere e saranno probabilmente più vantaggiosi in seguito; ma quanto? Sicuramente, nessuno può dirlo. Solamente io debbo, sopra i suoi futuri resultati esprimere la speranza mia, anzi la speranza di ognuno, all' oggetto, d' incoraggire i chirurghi a coltivare questa nuova branca della chirurgia, la quale, a misura che si semplicizza, promette molto per l' avvenire.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA GLI ORGANI GENITALI DELLE DONNE.

Le operazioni sopra gli organi della generazione, come le malattie che danno loro occasione, differiscono molto d' importanza e di gravità, secondo che hanno per sede gli organi esterni o gl' interni.

MALATTIE E OPERAZIONI CHE HANNO PER SEDE GLI ORGANI ESTERNI DELLA GENERAZIONE.

Fatta astrazione dal cateterismo e dalle cause che ne reclamano l' uso, siccome le malattie che hanno per sede il pettignone, le grandi labbra, le piccole labbra, la clitoride, il meato orinario e l' orifizio della vagina, non differiscono che pochissimo da quello che sono nelle altre parti del corpo, ne parleremo tanto brevemente quanto sarà possibile.

CATETERISMO DELLA DONNA.

L' uretra della donna non rassomiglia per niente a quella dell' uomo; leggermente concava in alto, lunga dai 25 ai 30 millimetri (dalle 11 alle 14 linee) per una larghezza dai 16 ai 18 millimetri in diametro transversale, e da 12 ai 15 in diametro verticale; propria, in oltre, a sopportare una enorme dilatazione, costituisce in qualche maniera, anzi che un canale, un orifizio. Limitata in alto dalla parete anteriore della vagi-

na, alla quale aderisce intimamente, non si trova lontana dalla sinfisi pubica se non di 7 in 8 millimetri. Nello stato ordinario, presso le fanciulle e le donne giovani, il suo orifizio esterno o il meato orinario, è facilissimo a trovarsi; situato fra la apertura delle ninfe, immediatamente al di sopra e nel davanti dell' ingresso della vagina, si riconosce colla polpa del dito indice sotto la forma di un tubercolo o di un cercinetto più o meno sporgente; ma nelle donne che hanno partorito più volte, nella vecchiaja, o durante la gestazione e dopo il parto, l' uretra è qualche volta assai difficile ad esser riconosciuta. Le trazioni in alto provate dalla vagina durante la gravidanza ed il coito frequentemente ripetuto la rispingono egualmente in addietro ed in alto, in maniera che allora non trovasi più immediatamente nel davanti dell' orifizio vaginale, ma invece nella parete della vagina stessa dietro il ligamento pubico, dimodochè per metterlo in evidenza, siamo obbligati a tirare il vestibulo e la base della clitoride, in alto, col dito indice, nel mentre che il medio ed il pollice conducono fortemente le ninfe al di fuori.

Le siringhe da donne non hanno più di 14 fino a 16 centimetri (tre pollici) di lunghezza. Quelle che si trovano negli astucci sono formate colla parte retta della siringa da uomo, sopra la quale si avvita un' estremità di argento leggermente ricurva. Ma più generalmente esse sono di un solo pezzo.

Processo ordinario. Si fa distendere l' ammalata sul dorso; se le pone un guanciale sotto il deretano per sollevarlo, e si fanno allargare, e piegare un poco le cosce. Il chirurgo, situato a destra, scuopre le parti colle dita della mano sinistra, che porta sopra il pube in pronazione; col pollice e col medio, apre la vulva, ed allarga le piccole labbra; l' indice allora riconosce il meato orinario, al disotto del vestibulo, e dirige il becco della siringa, tenuta colla mano destra, come una penna da scrivere, con la sua concavità rivolta in alto; subito che l' instrumento è rimasto insinuato nell' orifizio, si fa strisciare nell' uretra, abbassandolo un poco; allorchè è penetrato al di là del pube, si rialza, e si compie l' introduzione nella vessica, spingendo direttamente.

Se il bacino è troppo affondato, e l' uretra troppo rispinta in addietro ed in alto, in maniera da non essere apparente o da esserlo pochissimo, per darsi facilità maggiore, si passa la mano, che porta la siringa sotto il garetto, e come raccomanda il sig. Velpeau, nel mentre che si allargano le piccole labbra col pollice e col medio, il dito indice rialza la clitoride ed il vestibulo in maniera da disimpegnare e da riportare in avanti il meato orinario.

Siringare copertamente. Alcune donne provano molta pena a lasciarsi siringare scopertamente, e bisogna in tal caso siringarle sotto le coperte, guidandosi col tatto; per questo, essendo la mano sinistra situata come precedentemente, la clitoride ed il vestibulo rialzati dall' indice, si porta il becco della siringa sopra l' unghia di questo dito, e facendolo strisciare dall' alto in basso sopra la linea mediana, cade quasi da se medesimo nel meato orinario.

Si riuscirebbe anche più sicuramente, riconducendo la siringa dal basso in alto, essendo la sua estremità appoggiata sopra la polpa del medio destro, nel mentre che l' anulare della mano medesima, servendo in qualche maniera di mezzo esploratore, distingue la forchetta, poi l' ingresso, poi la colonna anteriore della vagina, la di cui terminazione più o meno rigonfiata in forma di tubercolo, trovasi immediatamente al di sotto dell' orifizio uretrale. Arrivato a questo punto, l' anulare vi si ferma, le altre dita fanno strisciare la siringa sopra la polpa e se ne servono come di conduttore; il meato non può essere a più di 2 in 4 millimetri (una linea o due), di distanza. Dopo aver tasteggiato alcun poco si entra quasi sempre con facilità nel canale.

Fissare la siringa. È raramente necessario di lasciar la siringa in permanenza; d' altronde, dice Boyer, la sua presenza è così incomoda, che quando anche esiste ritenzione d' orina, è meglio fatto di ritirarla ogni volta per introdurla di nuovo, quando vi sia necessità, soprattutto se ciò possa eseguirsi senza molto dolore e difficoltà; la malata stessa, suo marito o una donna qualunque, possono farlo, quando è stato loro insegnato. Nulladimeno se si volesse fissare l' instrumento in permanenza, bisognerebbe adoperare una siringa in gomma elastica, e tenerla fissa, attaccandone i cordoni alle sottocosce di una fasciatura in forma di T doppio.

TUMORI DEL PETTIGNONE E DELLE GRANDI LABBRA.

1.° *Tumori flemmonosi*. Risultano dalle confricazioni frequentemente ripetute nell' atto della copula, nella donna maritata di fresco, e vi possono dar luogo egualmente le contusioni e le esulcerazioni. Terminano sempre, al dir di Boyer, colla suppurazione, e non è che quando sono arrivate allo stato di ascesso, che rendono necessaria un' operazione; allora bisogna aprirli il più presto che sia possibile, e largamente per mezzo di una incisione longitudinale. Boyer (*Malat. chirurg.* tom. X, p. 402) dice che deve esser fatta sopra la faccia interna del gran labbro, perchè da questa parte si aprono ordinariamente questi ascessi quando rimangono abbandonati a se stessi; altri chirurghi frai quali trovasi il sig. Velpeau pretendono al contrario esser meglio di aprirli dalla faccia cutanea anzi che per la parte muccosa delle grandi labbra. Si possono invocare buone ragioni in favore di ciascuna di queste maniere di fare; dalla parte della superficie interna, è vero, che vi è da traversare una minor grossezza dei tessuti, ma la cicatrice sarà più lenta a formarsi a cagione della secrezione muccosa che ha luogo su questo punto, e quando essa è fatta, può anche lacerarsi nell' atto della copula; mentre che questo inconveniente non può verificarsi facendo l' incisione al di fuori. Questi ascessi hanno molta tendenza a degenerare in fistola, quando sono stati votati; questa incomoda terminazione verrà evitata, introducendo alcune pallottole di fila nel sacco, che conteneva il pus, durante i primi giorni successivi alla di lui apertura e più tardi cauterizzando il suo interno con un cannello di nitrato di argento, se tardasse troppo a manifestarsi la di lui completa obliterazione. Se nulladimeno sopraggiungesse la fistola, ciò di che ci si avvedrebbe mediante la presenza, sopra la superficie interna del gran labbro, di una apertura dalla quale si vedesse uscire la materia purulenta ed a traverso la quale si potrebbe far penetrare uno specillo fino ad una profondità più o meno considerabile, si aprirebbe il di lei tragitto per tutta la sua estensione ed in tutte le sue direzioni; si esciderebbero anche le labbra della incisione se fossero troppo assottigliate, e facessero temere impossibile la riunione; poi si fascerebbe con una faldella di fila asciutte.

2.° *Tumori sanguigni*. Questi tumori vengono designati col nome di trombi della vulva, dal sig. Velpeau (*Arte dei Parti* tom. II, p. 645). Sebbene se ne fossero veduti in ogni tempo, pure la loro natura non è stata riconosciuta bene prima di Levret. Bueff sembra essere stato il primo che ne abbia parlato nel suo Trattato *de Concept. et Degener. Homin.* 1554). Della Motte anche ne aveva già citate due osservazioni nel suo *Trattato di Chirurgia*, ed in seguito in una memoria sopra questo soggetto; il sig. Deneux ne ha riferite un gran numero di osservazioni prese in prestito da differenti autori, o che ha ritrovate nella propria pratica. Il sig. Velpeau ne ha riscon-

trati venticinque casi e ne ha data una buona descrizione; in conclusione questa è una affezione assai generalmente conosciuta.

Questo tumore, il quale non occupa ordinariamente se non un solo labbro, può nondimeno svilupparsi in tutti e due ed anche nel monte di Venere; il suo volume varia assai; se ne trovano che sono grossi come una noce ed altri che hanno la grossezza del pugno; si sviluppano ordinariamente sotto l'influenza di una contusione, o degli sforzi del parto; in ambedue i casi, risultano dalla rottura dei vasi sanguigni, che strisciano nella grossezza delle grandi labbra. Talvolta anche sopraggiungono spontaneamente; Boyer ne ha osservato un esempio in una giovine donna gravida, in conseguenza di un attacco di epilessia e senza veruna contusione.

Quando questi tumori sono piccoli, se ne può abbandonare la guarigione alla natura, contentandosi di applicarvi sopra alcune compresse imbevute di un liquido risolutivo; ma quando hanno un certo volume, questi mezzi sarebbero insufficienti e val meglio aprire e vuotare il tumore, tanto coll' ajuto di una puntura semplice, tanto con una larga incisione, ma però mai colla cauterizzazione. La puntura non può convenire se non nel caso in cui il sangue contenuto nella ciste sia ancora nello stato liquido; ma siccome per lo più spesso riscontrasi sotto la forma di grumi, che sarebbe difficile di asportare a traverso un' apertura troppo piccola, in definitiva, è molto meglio l' aver ricorso ad una larga incisione. L' incisione è soprattutto indispensabile nei tumori sanguigni sopravvenuti durante gli sforzi del parto, perchè se in circostanze simili si esitasse, l' espulsione del feto ne rimarrebbe se non impedita, almeno ritardata di molto, poi determinerebbe la rottura del tumore, siccome è ciò accaduto in molti casi; ovvero il bambino, invece di venir fuori per la vulva, potrebbe escire a traverso una lacerazione del perineo. In tutti i casi il volume del tumore ne rimarrebbe sensibilmente accresciuto, per conseguenza della separazione dei tessuti che resulterebbe dagli sforzi della donna e dalla pressione della testa contro le parti circonvicine. Bueff aveva dato l' esempio d' incidere, e da quel tempo in poi i chirurghi e gli ostetricanti hanno continuato a seguitare questa pratica con pieno successo. Coutouly condannava l' incisione del tumore per il timore in cui egli era che essa venisse seguita da emorragia; ma nessuno dei chirurghi che l' hanno adoprata, ha veduto sopraggiungere questo accidente. In oltre l' anatomia indica sufficientemente, che non è neppur da temersi, perchè nella grossezza delle grandi labbra non vi sono vasi tanto grossi da poter dar luogo ad una emorragia grave, e d' altronde, supponendo che essa potesse sopravvenire, la torsione, la legatura, o l' allacciamento con facilità vi rimedierebbero. L' incisione non deve esser fatta sempre dal lato stesso del gran labbro; il sig. Velpeau che dice di aver praticata questa operazione quindici volte con successo, sceglie la superficie interna del labbro affetto, allorchè la fluttuazione è sorda al di fuori e manifestissima al di dentro; nel caso contrario, o anche quando non è più sensibile dall' una che dall' altra parte, agisce a preferenza sopra la faccia esterna. Fatta una volta l' incisione ed evacuato il sangue, basta applicare sopra il tumore de' cataplasmi imbevuti di un liquido resolutivo, o semplicemente emollienti, se vi è poca infiammazione, per vedere la ferita prontamente detergersi, e sopraggiungere la guarigione in un tempo che può variare fra le due e le quattro settimane.

3.° *Cisti siero-muccose*. Osservate un gran numero di volte, sono state considerate da alcuni autori, come una malattia analoga all' idrocele. Possono acquistare un volume eguale a quello di un uovo o del pugno, e contengono una materia, che ora è sierosa, ora analoga alla sinovia, ovvero simile alla mucillaggine o anche alla bava. Bisogna trattarle colla puntura e coll' iniezione iodata quando sono voluminose; nel caso contrario è più utile l' inciderle e farne suppurare il sacco, dopo averne in precedenza escise le porzioni libere.

4.° Le grandi labbra ed il monte di Venere possono anche esser la sede di tumori differenti, *fibrosi, cancerosi, varicosi, erettili*, o altri simili in tutto a quelli, che si osservano sulle altre parti del corpo, e che necessitano assolutamente le medesime operazioni, ed i medesimi mezzi terapeutici; sarebbe dunque inutile l' arrestarvisi più lungo tempo.

MALATTIE DELLE PICCOLE LABBRA.

Le piccole labbra rendono raramente necessaria l' escisione per un semplice eccesso di dimensioni, circostanza che non si riscontra quasi mai ne' paesi nostri, nel mentre che in alcuni altri costituisce quasi lo stato normale; sappiamo in fatti, che le donne degli Ottentotti hanno queste parti talmente sviluppate, che portano il nome di grembiale. Presso di noi per eccitare l' attenzione, bisogna che siano affette di una ipertrofia straordinaria, o da una morbosa degenerazione; per asportarle si mette in pratica la legatura o l' escisione.

Legatura, processo di Prièger. Si trova nel *Giornale delle cognizioni medico-chirurgiche* tom. I, pag. 90, una osservazione di Prièger nella quale vien detto, che le piccole labbra avevano acquistato un volume considerabile e che egli ne fece la legatura dalle due parti; in capo a dieci giorni le legature erano cadute insieme coi tumori. Questa operazione fù accompagnata da una violenta infiammazione contro la quale fù obbligato ad impiegare un trattamento energicamente antiflogistico.

Escisione. Questa sarà sempre da preferirsi. Mauriceau racconta di essere stato obbligato a farla ad una signora di alta sfera, la quale saliva spesso a cavallo, e che provava allora del prudore insopportabile, prodotto dallo sfregamento delle piccole labbra che essa aveva molto lunghe. L' escisione può esser fatta con un bisturì, o con le forbici curve. Il sig. Velpeau pensa che un numero di fili sufficiente, preventivamente passati a traverso le radici delle piccole labbra, permette di riunire immediatamente dopo l' escisione i due bordi della ferita per mezzo della sutura e di guarire così le donne operate nello spazio di 7 o 8 giorni; ma questo processo non dovrebbe esser applicato che in quanto le ninfe fossero malate in tutta la loro estensione; se esse non fossero alterate che in una piccolissima parte della loro superficie, e se esse fossero solamente la sede di piccoli tumori pedunculati, fibrosi, o di vegetazioni ec. basterebbe di escidere la parte malata, avendo cura di asportare tutta la radice del male.

ABLAZIONE DELLA CLITORIDE.

Questa operazione può esser resa necessaria da differenti cause. Altravolta praticavasi spesso nello scopo di moderare i desiderii venerei; ma attualmente non si fa più per questo. Nulladimeno un fatto provante che tutti i pratici non l'hanno ancora posta in dimenticanza, e che essa non merita di essere dimenticata, è quello riferito dal sig. Velpeau, e che gli è stato comunicato dal sig. Robert; trattavasi di una giovinetta, che essendosi ridotta in stato di marasmo a causa dell' onanismo, fù radicalmente guarita dalle sue cattive abitudini mediante l' amputazione della clitoride.

Se in caso simile si volesse seguitare la medesima condotta, basterebbe fare allargare le piccole labbra, prendere la clitoride con le pinzette ed esciderla con delle forbici curve il più vicino alle sue radici che sia possibile.

La clitoride può nel modo stesso del pene, diventar la sede di tumori variabili per il loro volume e per la loro na-

tura. Bonnet riferisce, secondo Weschius, tom. III, pag. 309, che il Molinetti ebbe occasione di asportarne una che pesava 9 libbre (4 chilogrammi e mezzo). Il sig. E. Costa ha pubblicato (*Giornale delle Cognizioni medico-chirurgiche,* tom. III, p. 276) l'osservazione di un tumore considerabile sviluppato in questo organo, e che fù nella necessità di asportare. Trovansi ancora delle osservazioni dello stesso genere nell'*Enciclografia delle Scienze mediche* e negli *Archivj generali di medicina*. In simili casi, egualmente che in quelli di sviluppo anormale, bisognerebbe pure aver ricorso all'amputazione dell'organo malato. L'operazione sarebbe molto semplice: il chirurgo prenderebbe il tumore colla mano sinistra, nel mentre che un ajuto afferrerebbe la radice della clitoride e colla mano destra armata di un bisturì o di un paro di forbici curve, taglierebbe con un solo colpo l'organo degenerato. Siccome questo non contiene nessuna arteria voluminosa, non si deve avere nessun timore per causa dell'emorragia. Del rimanente se per conseguenza della sua degenerazione, si fossero sviluppati nella sua grossezza alcuni vasi tanto considerabili da dar luogo ad uno scolo di qualche importanza, sarebbe facile l'arrestarlo per mezzo della legatura o della cauterizzazione.

Legatura. Il chirurgo deve sempre preferire alla legatura l'instrumento tagliente, poichè la sua azione è più rapida e non più pericolosa; nulladimeno se la paziente non volesse sottomettervisi, si deciderebbe a stringere il tumore con un filo.

Cauterizzazione. Questa non converrebbe se non nel caso che il tumore largo e appianato fosse sprovvisto di peduncolo, ed anche in tal caso sarebbe forse meglio di applicarvi delle legature parziali.

ELEFANTIASI DELLA VULVA.

Larrey è uno dei primi che ne abbiano parlato. Delpech riferisce (nel tom. I, della sua *Clinica chirurgica*) un fatto osservato dal sig. Talrich, fatto nel quale il tumore che aveva 38 centimetri di lunghezza e 49 centimetri di circonferenza, fù estirpato con successo. Nell'osservazione del sig. Clot (*Giornale ebdomadario*, tom. II, 1835) il tumore grosso come la testa di un bambino di nascita, fu egualmente felicemente estirpato. Quello asportato dal sig. Rapatel pesava 8 chilogrammi ½ e la donna guarì (*Giornale delle cognizioni mediche*). Il sig. Velpeau dice che il sig. Monod ne aveva asportato in sua presenza uno che aveva il volume della testa di un uomo adulto, sopra una donna di 20 anni che ne guarì benissimo; e che egli stesso ne ha estirpati quattro, il più grosso de' quali aveva il volume di un uovo di struzzo; tutti e quattro erano peduncolati e piriformi.

Allorchè i tumori elefantiasici sono peduncùlati, nulla di più facile che l'asportarli; basta prenderli colla mano sinistra e dividere il loro peduncolo con un bisturì; ma quando si sono sviluppati nella grossezza delle parti che costituiscono la vulva, bisogna dissecarli, come si fa per lo scroto, e riunire le labbra ossiano i lembi delle ferite per mezzo di alcuni punti di sutura.

OCCLUSIONE O IMPERFORAZIONE DELLA VULVA, DEL MEATO ORINARIO E DELLA VAGINA.

1.° *Occlusione della vulva*. Essa può esser congenita o acquisita. Nel primo caso, l'occlusione o si estende al meato orinario o lo lascia intatto; se il meato è chiuso, l'orina non può uscire e la morte sarebbe certamente occasionata dalla ritenzione di questo liquido, se non se gli procurasse artificialmente un'uscita; se al contrario il meato resta libero, sovente non ci si accorge della imperforazione della vulva se non all'epoca della pubertà. L'occlusione acquisita può esser determinata da un'infiammazione, da una bruciatura, da un parto laborioso, o da ulceri sifilitiche. L'*imperforazione della vagina* può esser congenita o acquisita. L'imperforazione acquisita è rarissima, e non potrebbe sopraggiungere, che per conseguenza di una violenta infiammazione del canale, che venisse seguita da aderenze, come si trova un caso nelle *Transazioni filosofiche* (anno 1732, p. 45). L'imperforazione congenita può unicamente dipendere da questo che la membrana dell'imene sia più grossa che per ordinario ed imperforata, o solamente forata da un'apertura insufficiente per dar passaggio al sangue delle regole, ovvero dall'essere il canal vaginale intercettato da una membrana sviluppata fra il suo orifizio estraneo ed il collo dell'utero, o finalmente dall'essere stato sostituito da una sostanza solida in una parte o nella totalità della sua estensione.

Qualunque sia la causa dell'occlusione, siccome non vi è altro che un'operazione, che possa rimediarvi, se l'infermità vien riconosciuta sollecitamente, si farà bene ad operare avanti l'epoca della menstruazione all'oggetto di prevenire per il tratto successivo la ritenzione delle regole.

1.° Se l'occlusione dipende dalla riunione congenita o acquisita delle grandi labbra, tanto che sia completa, o che lasci una piccola apertura per il passaggio dei menstrui, siccome servirebbe sempre di ostacolo al coito ed al parto, perchè la gravidanza può sopraggiungere malgrado l'esistenza di un ostacolo all'introduzione del pene, nel modo che può vedersi in una osservazione riferita da Moinichen (*Osservazioni medico-chirurgiche*, p. 49) sarà ben fatto di distruggere, per mezzo di un'incisione, la riunione innormale delle parti. Ma è opportuno di praticarla prima dell'epoca del parto, perchè allora il bambino potrebbe farsi, per uscire, una strada artificiale e determinare delle lacerazioni, che bisognerebbe successivamente riunire mediante alcuni punti di sutura, siccome questo è avvenuto in un caso riferito da Boyer (*Trattato delle malattie chirurgiche*, tom. X, p. 399). Essendo la donna situata, come per l'operazione del taglio, se esisteva una piccola apertura nella parte superiore degli organi saldati, ci se ne servirebbe per fare strisciare una tenta scannellata dietro di loro, e per dividerli con un bisturì retto condotto sopra questa tenta; ma se l'occlusione fosse completa, si farebbero distendere le parti, e si dividerebbero strato per strato con un bisturì convesso; ci si opporrebbe in seguito alla loro riunione interponendo qualche faldella di fila o un panno lino ricoperto di cerotto fra le labbra dell'incisione.

2.° *Occlusione completa o incompleta del meato orinario*. Si riscontra talvolta complicata coll'occlusione della vulva ed altre volte sola; se non ci se ne avvede immediatamente dopo la nascita, l'orina si accumula nella vessica e forma ben presto un tumore sporgente al di sopra dell'epigastro; la bambina piange e si dimena. Questi sintomi e l'assenza di orina nelle fasce conducono ad esaminare il meato ed a riconoscere l'ostacolo: se questo è costituito da una membrana semplice, basta fenderla, e collocare una piccola siringa di gomma elastica nella vessica per lo spazio di cinque o sei giorni. Se la membrana non presentasse che un foro insufficiente per permettere l'uscita dell'orina, bisognerebbe limitarsi ad aggrandirlo; ma se invece di esser chiusa da una sottile membrana, l'uretra fosse obliterata, il caso diventa gravissimo. « Qualche volta, dice « Boyer, la natura fornisce una strada artificiale all'orina che « scola per l'ombelico, ma per lo più spesso la bambina muo- « re, sia che si abbandoni alli soli mezzi della natura, sia che « se le apra una via artificiale mediante la puntura della ves- « sica. » Crediamo nulladimeno che non bisognerebbe trascurare di fare in maniera di ristabilire il canale, o di crearne uno affatto nuovo nel luogo dove abitualmente dovrebbe trovarsi.

3.° Occlusione della vagina. *Occlusione della vagina per l'imperforazione della membrana dell' imene*. Non ci se ne avvede ordinariamente se non all'epoca della pubertà, perchè allora la giovinetta prova i sintomi che annunziano lo stabilimento della menstruazione e nulladimeno non scola punto al di fuori il sangue delle regole, poichè non trova luogo per uscire; i medesimi sintomi si rinnuovano ogni mese senza maggiori resultati. In capo ad un certo tempo i dolori aumentano per conseguenza dell' accumulazione del sangue nelle parti, l'utero si distende, si accresce il volume del ventre, le mammelle si tumefanno e si manifestano molti segni che potrebbero far credere ad una gravidanza; ma se si esaminano gli organi genitali, si riconosce ben presto che la malattia non ha altra causa cha la imperforazione della membrana dell' imene; essa è tesa, e rotondeggiante, presenta qualchevolta un aspetto violaceo, e porge al tatto la sensazione di un tumore fluttuante. Siccome la non ricognizione di questo stato, malgrado la facilità del diagnostico, ha qualche volta condotta la morte delle malate, il medico dovrà sempre portarvi una seria attenzione. Il rimedio è tanto semplice quanto facile ad essere applicato; basta far distendere l'ammalata sul dorso, colle gambe allargate, e fare nella membrana, con un bisturì appuntato, un' incisione cruciale, della quale si escidono quattro angoli; subito che è stata fatta questa apertura, il sangue schizza qualche volta con forza e formando un getto, che si porta a molto grande distanza. Evacuato che sia quello che vi si trovava ammalato, continua il sangue a scolare a poco a poco e per lo spazio di molti giorni fino a che gli organi ne siano rimasti completamente sbarazzati. Ma è sempre a poco a poco che deve essere evacuato; perchè in tal maniera l'aria non può penetrare nell' interno degl' organi e cagionarvi delle alterazioni. Bisogna evitare d'introdurre il dito a traverso l'apertura dell' imene o di esercitare delle pressioni sopra l'ipogastro per affrettare l'egresso del sangue, perchè l'utero e la vagina, distesi da tempo molto lungo, non potrebbero forse ritornare con sufficiente prontezza sopra loro stessi per impedire che l'aria non prenda il posto del sangue, e che, mescolandosi ai liquidi, de' quali altererebbe chimicamente la natura, non determinasse delle gravi infiammazioni. Se nulladimeno il liquido, che va scolando, contraesse un cattivo odore, e se di più si osservassero i sintomi, che caratterizzano le febbri di cattivo carattere nel loro principio, sarebbe conveniente di fare, una o molte volte per giorno, delle iniezioni emollienti, detersive, astringenti o antisettiche, secondo il bisogno, all' effetto di fare evacuare i grumi ed i fluidi alterati ancora contenuti nella matrice. In un caso, nel quale aveva inciso l'imene, Dehaen, vedendo sopraggiungere dei sintomi di peritonite, ne trionfò con le cavate di sangue e cogli antiflogistici. La di lui condotta deve essere imitata per poco, che lo stato dell' operata presentasse de' sintomi simili, perchè questo stato deve esser considerato, come analogo a quello, che qualche volta si sviluppa successivamente al parto.

Dopo l'operazione, è cosa essenziale il mantenere la divisione aperta per mezzo di faldelle o di spugne; se non si facesse questo, si correrebbe il rischio di permettere all' apertura di richiudersi, ovvero di ristringersi tanto da obbligare a far più tardi una nuova apertura, siccome riferisce il sig. Velpeau essergli già una volta accaduto.

Occlusione determinata da una semplice membrana situata più vicino dell' imene all' utero. Questa presenta i medesimi sintomi di quelli del caso precedente, e vi dovrà essere applicato il medesimo trattamento; bisognerà solamente assicurarsi, per mezzo di una siringa introdotta nella vessica, e dell' indice destro introdotto nel retto, che esiste qualche cosa d'interposto fra questi due serbatoi.

Occlusione sia per aderenza parziale o totale, sia per assenza della vagina. Per assicurarsi dello stato delle parti s' introduce una siringa nella vessica, ed un dito o due nel retto; se si riconosce facilmente la convessità della siringa e se i tessuti intermediarii non sembrano presentare maggior grossezza delle pareti retto-vessicali riunite, è questa una prova della non esistenza della vagina; finalmente se spingendo l'esame più oltre, non si trovano che alcuni vestigi della matrice, o non se ne trova alcuno, sarà evidente che gli organi genitali mancano, o sono così mal conformati, che l'individuo sarebbe incapace della procreazione. Quando le cose sono in questo stato, si raccomanda generalmente di astenersi da qualunque operazione, almeno per il momento; perchè se più tardi lo stabilimento della menstruazione facesse conoscere, che l'utero esiste, sarebbesi sempre in tempo per operare. Boyer, consultato per due casi di questo genere, ricusò positivamente di far qualunque operazione. Il sig. Langenbeck al contrario riuscì a ristabilir la vagina in una donna la quale, secondo tutte le probabilità, mancava egualmente dell' utero (*Bullettino di Ferussac*, tom. XIII, p. 334). Sicuramente, se si ha ragione di dubitare della presenza dell' utero si deve, sull' esempio di Boyer, astenersi dall' operare; ma se è riconosciuta l'esistenza dell' utero, vi ha al contrario per il chirurgo, indicazione di fare. È inutile che si faccia verun tentativo prima della pubertà, perchè non vi è urgenza; ma quando verrà l'epoca in cui la menstruazione vuole dichiararsi, quando l'ammasso del sangue cagionerà vive sofferenze e minaccerà la vita dell' individuo, sarà allora indispensabile l'aprirgli una via. Sebbene non si possa scegliere una strada differente da quella per la quale scola, quando le parti sono ben conformate, come per esempio il retto, sarà sempre meglio, malgrado la contraria opinione di Boyer, fare in maniera di ristabilire la via naturale anzi che cercargliene un' altra. Una volta che sia decisa l'operazione, si fa situar la donna come per l'operazione del taglio, e si mette in uso uno dei seguenti processi.

Processo ordinario. Introdotto per prima cosa l'indice sinistro nel retto, e mantenuta da un ajuto una siringa nella vessica, dirigendone il becco verso l'epigastro, si profonda nella direzione della vagina un bisturì lungo, di lama stretta, o un trequarti colla sua cannula; il punto obliterato viene oltrepassato, allorchè l'instrumento cessa di riscontrare qualche resistenza, e può esser diretto in tutti i sensi; allora il bisturì, se ci siamo serviti di questo instrumento, deve esser ritirato, ingrandendo la ferita per tutta la sua lunghezza, e vien introdotto in suo luogo il dito indice, per assicurarsi se l'incisione ha una sufficiente estensione e non ha bisogno di esser ingrandita in alcuna delle sue parti. Se ci si fosse serviti del trequarti, il sangue che uscirebbe dalla cannula indicherebbe sicuramente, che si sarebbe pervenuti nella cavità; per render la strada più larga, se gli sostituirebbe una siringa scannellata sopra la quale si condurrebbe un bisturì bottonato per ingrandir l'incisione.

Terminata così l'operazione, per non perderne il frutto, bisogna applicarvi una fasciatura destinata a conservare la permeabilità della nuova vagina. Una faldella di fila di cui tutti i giorni si aumenta il volume può servire benissimo a questo oggetto; nulladimeno una siringa di gomma elastica, ovvero una cannula metallica, delle quali gradatamente si va aumentando la grossezza, meritano la preferenza, perchè esse permettono alle materie accumulate nell' utero, o nella parte superiore della vagina di scolare al di fuora, nel tempo medesimo che danno al chirurgo la facilità di fare delle iniezioni per condur via queste materie, e per evitarne la corruzione. La siringa o la cannula debbono presentare nella loro estremità esterna degli anelli propri a ricevere de' lacci destinati a mantenerla in situazione.

Processo del sig. Amussat. È stato posto in uso sopra una ragazza di 15 anni e mezzo, che aveva la vagina chiusa nei due terzi della di lei estensione. Prima di operare prescrissele di prendere un bagno, di applicarsi sopra la vulva un cataplasma emolliente, o di vuotare il retto. Allora avendo fatto prendere alla paziente una posizione adattata, depresse col becco di una grossa siringa retta, il punto, che ordinariamente resta occupato dall' orifizio della vagina, in maniera da produrvi un affondamento leggiero; poi introdusse nel retto l' indice sinistro, sostituì il dito minimo alla siringa e lo spinse con forza sufficiente perchè la depressione della muccosa da esso operata persistesse. All' oggetto di riuscir meglio, trasse nel medesimo tempo a se il perineo, preso per una parte con un dito posto nel retto e per l' altra con un altro introdotto nella vulva e fece tirar l' uretra in alto; per evitar che l' impressione prodotta non si dileguasse vi collocò un pezzetto di spugna preparata. In capo a tre giorni ripetè la manovra medesima, ma con violenza maggiore; la muccosa si screpolò, e ne venne fino un poco di sangue; allora si fermò, rimesse in posto la spugna; e ricominciò solamente due giorni dopo. In capo a cinque sedute, rinnovate sempre ogni due giorni, l' affondamento prodotto aveva acquistati quasi 6 centimetri di profondità. Era allora facile il sentire la fluttuazione del sangue accumulato nella parte superiore della vagina, perchè non ne era separato da più di un centimetro di grossezza. Il sig. Amussat traversò questo ostacolo con un trequarti, che tenne diretto coll' indice, ed ingrandì l' apertura che aveva fatta con un bisturì di lama stretta, circondato di panno lino nei cinque sesti della di lui estensione. Quando il sangue ne fù scolato, situò nel nuovo condotto una grossa cannula di gomma elastica, e questa vagina artificiale è persistita dopo la guarigione.

Invece di operare fino da principio per rispingimento e per lacerazione, come ha fatto il sig. Amussat, ci sembra che sarebbe più conveniente di fare una incisione verticale nella direzione della vulva, ed una volta che si fosse pervenuti sopra il setto retto-vessicale, operarne la separazione per distaccamento, come si farebbe nell' uomo. L' essenziale si è di agire con lentezza e di non spinger mai il bisturì o il trequarti senza avere acquistata la certezza, che non è penetrato nè nella vessica nè nel retto; perchè potrebbero resultarne gravi accidenti ed inclusive la morte, siccome ciò avvenne in un' osservazione riportata da Dehaen. Boyer dice che l' infiammazione della matrice e delle parti vicine può egualmente far perire la malata, che fù questo che avvenne relativamente a due donne che erano state operate, e nelle quali l' instrumento era pervenuto nella ciste senza penetrare nel retto o nella vessica. Una malata operata dal sig. Morisson ebbe un ascesso della fossa iliaca, che si aprì e si vuotò nel retto (*Bullettino di Ferussac*, tom. XIII) e quella del sig. Langenbeck soccombette ad un' enterite. Ma noi potremmo citare pure in compensazione un gran numero di altri casi, nei quali si è perfettamente riusciti; tale è quello pubblicato dal sig. Jefferson (*Medico-chirurg. Rivista*, tom. II, p. 193) nel quale egli dice di essere stato obbligato di penetrare mediante la dissezione a 13 centimetri e mezzo (5 pollici) di profondità, prima di trovare il liquido ritenuto; tali sono pure quelli di Delpech, dei sigg. Willaume, Desgranges, Renauldin, Fristo, Keates, ec. Si può dunque al presente considerare l' operazione siccome sufficientemente stabilita, e dalla teoria e dall' esperienza, perchè non si trascuri di praticarla, quando la ritenzione del sangue menstruale determini gravi accidenti.

SPACCATURE E LACERAZIONI DEL PERINEO.

Questi accidenti sopraggiungono per lo più spesso al seguito di un primo parto, e sono tanto più da temere quanto più la donna è relativamente in avanzata età, le parti avendo perduto molto della cedevolezza che offrono nella prima gioventù. Nulladimeno, le lacerazioni di piccola estensione sono quasi inevitabili, anche nella donna giovine, qualunque cura possa portare l' ostetrico nel sostenere il perineo nel momento in cui la testa oltrepassa la vulva. Le lacerazioni che hanno una grande estensione derivano qualche volta da questo, che il feto si presenta ed esce in una posizione occipito-posteriore, ma per lo più spesso dipendono dall' esser il perineo stato sostenuto male, o anche dal non essere stato sostenuto punto. Nelle donne di età, i di cui organi copulatorii hanno subìto un ritiro sopra loro stessi, un polipo voluminoso può operare la lacerazione del perineo, traversando la vulva.

Guarigione spontanea. Quando queste lacerazioni hanno luogo per traverso, o che non interessano se non le forchette, guariscono benissimo da se. Le lacerazioni centrali sono spesso nel medesimo caso, ma nulladimeno rendono qualche volta necessario il soccorso dell' arte. Si sono anche vedute in certi casi guarire spontaneamente delle lacerazioni larghe e longitudinali, comprendenti tutto il perineo, e facienti comunicare fra loro la vagina ed il retto. Non ostante, quantunque esistano osservazioni autentiche di guarigioni ottenute col riposo e col semplice ravvicinamento delle parti per mezzo di una fascia, siccome si verificò nell' osservazione di Trainel (*Giornal generale di medic.* tom. IV) ed in quella del Trinchinetti, non si deve nulladimeno contar troppo sopra questo resultato, e la sutura, siccome dice Roux, è il mezzo migliore per trionfarne, quantunque non riesca anch' essa sempre.

Sutura. De la Motte ne era gran partigiano. In un caso in cui era rimasto rotto il setto retto-vessicale ed in cui il retto comunicava colla vagina, pose un punto di sutura sul setto e due sopra il perineo, uno in prossimità dell' ano e l' altro presso la forchetta e ne ottenne un completo successo (*Trattato completo delle antiche osservaz.* 401). Guillemeau racconta (*Opere complete* pag. 354) che guarì in 15 giorni con un punto di sutura attortigliata una spaccatura che si prolungava dalla forchetta fino all' ano; in simili casi i sigg. Dubois padre e figlio, non son potuti riuscire. Il *Giornal generale* contiene (tom IV e VII) tre osservazioni di felice esito, che appartengono a Saucerotte, Noël e il sig. Montain giovine; quest' ultimo adoperò la sutura incavigliata. Morlanne ne ha consegnato un' altra nel *Giornal di Ostetricia*. Osiander ottenne un successo con la sutura semplice, e lo stesso avvenne a Dupuytren ed al sig. Rowley. Dieffenbach, nella sua memoria sopra le lacerazioni del perineo nella donna, ne riferisce egualmente molti casi; finalmente il sig. Roux il quale in una memoria intitolata *Restaurazione del perineo* riferisce molte osservazioni attinte tanto nella sua pratica, quanto in quella degli altri chirurghi, la vanta molto. Presentemente un gran numero di pratici francesi e stranieri, fra i quali possiamo citare i sigg. Velpeau, Convers ec. hanno del pari messa in opera la sutura con svariati successi.

Indicazioni. Possono presentarsi due circostanze: o il perineo offre una spaccatura semplice ed incompleta, che si estende più o meno in prossimità dell' ano, ma che non interessa punto gli sfinteri ed il setto retto-vaginale; ovvero la spaccatura perineale è completa, vale a dire complicata colla rottura degli sfinteri, e la vagina comunica col retto. Il primo caso è più grave, ma il secondo che riunisce in una sola cloaca la vagina ed il retto, non è più sopportabile. In questo l' operazione sola può condurre la guarigione, o per lo meno un miglioramento tanto considerabile da restituir la donna in sopportabile stato.

Epoca in cui si deve operare. Siamo assai generalmente d' accordo sopra questo punto, che cioè, nei primi tempi della

lacerazione la sutura non riuscirebbe, per cagione dell'enfiagione delle parti e dello stato loro inflammatorio, e potrebbe anche impedire l'operazione della natura; quindi ci limitiamo allora a tenere le cosce ravvicinate, e prescrivere il riposo, le cure di nettezza ed a mantenere la libertà del ventre per mezzo di lavativi emollienti e di alimenti di facile digestione. Nulladimeno il sig. Dieffenbach ha operato in un caso il giorno successivo al parto; si trattava di una signora di trentasei anni, che in seguito di un primo parto, ebbe il perineo lacerato con comunicazione del retto e della vagina, che non stava più attaccata se non con una briglia larga tre centimetri. Questo lembo fu riunito con dieci punti di sutura a ansa, il perineo con cinque suture attortigliate e tre ad ansa. Sebbene il sig. Dieffenbach non avesse altra speranza che quella di salvare i giorni dell'ammalata, e di diminuire alcun poco le conseguenze di un accidente tanto grave, ebbe la fortuna di riuscire completamente. Ma il sig. Velpeau, che in un caso ricorse alla sutura il giorno successivo alla lacerazione, non riuscì in alcun modo. È dunque in generale quando le labbra della lacerazione, cicatrizzate isolatamente non sono più gonfiate, e che la donna è perfettamente ristabilita dalle conseguenze del suo parto, vale a dire un mese o due dopo l'accidente, che può convenire di praticare l'operazione.

Manuale operatorio. Si possono adoperare differenti processi, secondo che la lacerazione è completa o incompleta. Nel primo caso può bastare la sutura semplice; nel secondo, quantunque si possa adoperare la sutura semplice, si deve non ostante preferire la sutura incavigliata.

Sutura semplice. Essendo la malata situata nella medesima posizione, che per l'operazione del taglio, il chirurgo con delle forti pinzette ed un bisturì stretto, ravviva le labbra della ferita per tutta la loro estensione ed anche un poco al di là del punto in cui esse si riuniscono nella vagina. Allorchè queste labbra sono state rese sanguinolente per tutta la loro lunghezza e grossezza, si prende il labbro sinistro colle dita della mano sinistra, ovvero con una buona pinzetta, e colla mano destra si traversa dal di fuori al di dentro con un ago curvo, guarnito di un filo incerato, avendo cura di appuntare la pelle alla distanza di 9 in 13 millimetri dal bordo sanguinolento e di far riuscire la punta, il più vicino che sia possibile all'angolo di unione e della muccosa vaginale o rettale, secondo che si fissa il punto di sutura anteriore o posteriore. Allora, riportando per il fondo della ferita l'ago nel labbro opposto, si traversa come il precedente ma in senso inverso, per venire a riuscir nella pelle alla medesima distanza del suo bordo ravvivato. Dopo di aver situati in questa maniera il filo anteriore ed il filo posteriore, si pone quello del mezzo e nel mentre che l'ago procede nella grossezza de' tessuti, si ha cura di fargli traversare nello stesso tempo l'angolo profondo che le labbra formano riunendosi, affinchè non resti là il minimo punto, per il quale possano trasudare le materie. Si termina tirando sopra le estremità dei fili a fine di mettere in contatto le labbra della ferita, e facendovi un nodo semplice fermato con una rosetta.

Sutura incavigliata. Quando il setto retto-vaginale è compreso nella lacerazione e che vi è comunicazione fra i due condotti, la sutura semplice manca spesso il suo effetto e la riunione non segue. Fu dopo di aver provato un cattivo esito di tal genere che il sig. Roux propose di sostituirvi la sutura incavigliata, che effettivamente in caso simile gli riuscì. Per metterla in uso si preparano de' fili incerati, che si accostano lateralmente in numero bastantemente grande per formarne dei nastri larghi 4 millimetri; ciascuno di questi nastri, che deve costituire una sutura, vien disposto sopra l'ago e rappresenta un'ansa ad una delle sue estremità. Gli aghi che si adoperano debbono esser lunghi, forti, e la loro punta molto tagliente. Essendo la donna situata come nel caso precedente, ravvivate le labbra della divisione sia col bisturì, sia per questo caso con delle forti forbici, si prende il labbro sinistro colle dita della mano sinistra, e si appunta al di fuori con uno degli aghi preparati, alla distanza di 13 o 18 millimetri dalla soluzione di continuità; si fa strisciare nella sua grossezza fino al di là del punto in cui si riunisce coll'altro labbro, e si percorre l'estensione di quest'ultimo nella stessa maniera, ma in senso inverso, fino alla pelle dalla quale esce ad eguale distanza dal bordo libero. Si applica primo il punto di sutura più prossimo all'ano, e ci si sforza di comprendere fin da principio nella sua ansa, l'estremità del setto; i due altri nastri, applicati in seguito dalla superficie verso la profondità, e comprendenti il setto nella loro ansa, debbono, l'ultimo soprattutto, ravvicinarsi il più che sia possibile alla muccosa vaginale.

Si tratta in seguito di far penetrare nelle anse che si trovano ad una delle estremità dei fili, e che sono tutte sul lato sinistro, un pezzo di siringa in gomma elastica, o un cilindro qualunque, purchè sia liscio e pulito; poi di situarne un altro dal lato destro fra i due capi di ciascuno dei lacci, e di legarli sopra assai fortemente, perchè i cilindri dei due bordi siano rispinti l'uno verso l'altro e che le due labbra della ferita siano ravvicinate e compresse in un modo eguale per tutta la loro estensione (Ved. tav. 69, fig. 1).

Processo del sig. Dieffenbach. In un caso di rottura completa del perineo, dopo di aver praticata la sutura incavigliata tale quale è stata da noi descritta, il chirurgo di Berlino, avvedendosi, che le parti rimanevano fortemente stiragliate e correvano il rischio di esser lacerate dai fili, praticò da ciascun lato sopra i tegumenti, una incisione semi-lunare a concavità interna estendendosi dalla parte inferiore del gran labbro fino presso all'ano. Le labbra di queste incisioni si discostarono, e procurarono ben presto un rilassamento tale che non vi fù più da temere di vedere i fili recidere i tessuti; la guarigione ebbe luogo (Ved. tav. 69, fig. 1).

Si potrebbe se si giudicasse a proposito, mettere in pratica diverse altre specie di sutura. In un caso Saucerotte praticò la sutura del pellicciajo. Noël fece due punti di sutura attortigliata, situato l'uno all'ingresso della vagina e l'altro a 27 millimetri al di sopra, fra questo orifizio e l'angolo superiore della divisione. La riunione fù pronta, e non fù impedita da nessuno accidente.

Processo del sig. Montain di Lione. Ravvivate che siano le labbra dell'incisione, invece di adoprare la sutura incavigliata, come l'aveva già vantaggiosamente eseguita, il sig. Montain si serve di una lunga fermezza, che porta a destra ed a sinistra degli uncini, che si fanno penetrare in ciascuno dei labbri della divisione, e che ravvicina in seguito fino al conveniente grado con una vite transversale.

Questa maniera di agire non presenta verun vantaggio sopra la sutura; al contrario, siccome essa non può riunire le labbra della divisione che nella loro parte più prossima al perineo, essa espone a lasciar sussistere delle fessiture, che darebbero passaggio a varie materie.

Apprezziazione dei processi colla sutura. Di tutte le suture, oramai l'esperienza lo ha dimostrato, deve essere preferita la sutura incavigliata: il sig. Roux la ha applicata con successo un gran numero di volte, quando la sutura semplice non era riuscita; molti altri chirurghi hanno ottenuto resultati simili, di maniera che essa è presentemente considerata come il mezzo il più sicuro di ottenere la riunione delle spaccature perineali complete ed incomplete. Nulladimeno bisogna convenire che non è facile l'eseguirla, a cagione della grande esten-

sione, che l' ago deve percorrere o del circuito che è obbligato a fare per tornare alla superficie cutanea del labbro destro. La forma esattamente semicircolare degli aghi del sig. Roux non permette di facilmente eseguire questo movimento. Il sig. Velpeau preferisce loro degli aghi da sutura ordinaria alquanto grossi e trova il loro uso così comodo che non ha pensato ad adoperare quello proposto dal sig. Vidal (de Cassis); eppure quest' ultimo rende semplicissima l' applicazione del filo. Montato sopra un manico, è quasi retto e presenta in prossimità della sua punta un' apertura per il passaggio del filo; s' infilza dapprincipio nel labbro sinistro fino all' angolo di riunione; si disimpegna il filo, e si ritira l' ago, che si fa poi penetrare nel modo istesso nel labbro destro, e quando è arrivato nel fondo della ferita, s' introduce nella di lui apertura il filo, che porta seco quando vien ritirato.

Cure consecutive. Qualunque sia la specie di sutura posta in uso, se si vuol che riesca, bisogna che la donna riceva delle cure appropriate. Quindi essa dovrà rimanere, per lo meno per il corso dei primi otto giorni distesa sul dorso nel suo letto, colle cosce ravvicinate. La si farà orinare con una siringa tutte le volte che ne sentirà il bisogno, ciò che torna meglio che il lasciare una siringa in permanenza nella vessica; gl' intestini essendo stati vuotati precedentemente all' operazione, bisognerà fare in modo, che non siano frequenti le evacuazioni ventrali. Alcune lozioni di acqua di altea sopra la ferita due o tre volte il giorno, vi manterranno una nettezza sufficiente; potranno anche esser fatte con precauzione alcune iniezioni nella vagina, nei primi giorni, per asportar quello che vi potesse essere di mal proprio. Queste saranno emollienti, detersive o antisettiche, secondo i casi. Non è necessario di porre uno stuello nell' intestino o nella vagina, perchè non potrebbe far altro che nuocere al successo dell' operazione. È finalmente rarissimo che vi sia bisogno di fare sopra i lati della sutura, delle incisioni simili a quella che fece in un caso il sig. Dieffenbach, perchè i tessuti sono quasi sempre assai cedevoli per permettere di riunire con facilità le labbra della ferita; ma si deve prendere in considerazione la proposizione fatta del sig. Mercier, di fendere lo sfintere dell' ano in addietro, nello scopo di rilassare le parti, di facilitare l' uscita delle materie fecali e di evitare le trazioni sopra la sutura; solamente questa incisione non deve esser messa in pratica, che nei casi estremamente gravi, per il timore di sostituire una infermità ad un' altra.

In generale dal sesto all' ottavo giorno, le labbra della ferita restano agglutinate e le legature rilassate. Prima di toglierle, è cosa importante di vuotare gl' intestini per mezzo di lavativi acquosi, servendosi di un lassativo. Ottenuto questo effetto, si tagliano e si levano i lacci il cui soggiorno troppo lungo tempo prolungato, potrebbe determinare una infiammazione capace di nuocere alla cicatrizzazione; ma dopo di averli ritirati, perchè la cicatrice si consolidi, bisogna ancora mantenere la donna durante alcuni giorni in riposo, e colle cosce ravvicinate. Se nulla viene ad attraversare la guarigione, verso il decimoquinto giorno, se le potrà permettere di levarsi, di camminare, e di prendere qualche bagno.

Accidenti. — *Emorragia*. Può divenir tanto forte e durar tanto tempo da destare serie inquietudini. Il sig. Velpeau parla di due signore che ne furono affette nel terzo giorno dopo l'operazione ed ebbero molte sincopi.

Peritonite. Osservata molte volte, ha cagionata la morte di due donne, operate dai sigg. Roux e Velpeau.

Mancanza di agglutinazione. In certi casi, in conseguenza d' indocilità, di movimenti inconsiderati, di una cattiva disposizione della malata, o per qualunque altra causa, l' operazione non riesce, e si è nella necessità di ricominciarla una o più volte, ed anche di abbandonarla assolutamente. Altre volte l' agglutinazione non è completa e dopo la guarigione resta una piccola fistola nella parte inferiore del setto. Il sig. Roux che ha avuta più volte l' occasione di osservarla, dice che questa fistola finisce quasi sempre coll' obliterarsi, o per ristringersi tanto da non lasciare passar più se non qualche poco d' aria; ma secondo le testimonianze dei sig. Rampon e Velpeau, sembra nulladimeno che la fistola perseverasse in molte fra le operate del sig. Roux.

Ristringimento della vulva dopo la guarigione. Osservasi molto raramente; se sopravvenisse vi si rimedierebbe mediante alcune applicazioni emollienti, o delle imbroccazioni d' olio. Non è ancora accaduto che vi sia stata necessità di portarvi il bisturì, o le forbici.

Cauterizzazione. Essa è stata tentata dal sig. Giulio Cloquet e dal sig. Velpeau; ecco quel che ne dice il professore della Carità: « Portando un piccolo cauterio scaldato fino all' incandescenza, un cannello di nitrato di argento, o un pennellino intriso di nitrato acido di mercurio nell' angolo il più profondo della divisione, e questa una volta per settimana, ho creduto che la spaccatura si chiuderebbe per gradi dalla sua parte superiore verso gl' integumenti. . . . Trattato così il setto retto-vaginale si abbassa, si indurisce, si ravvicina alla pelle, ma la spaccatura del perineo per se stessa non si ravvicina, non si riempie, non si chiude, di maniera che si diminuisce la deformità ma senza distruggerla (*Medic. operat.* 24, p. 465).

OPERAZIONI SOPRA GLI ORGANI INTERNI DELLA GENERAZIONE.

Del riscontro e dello speculum.

Le malattie della vagina e della matrice, che ci restano da studiare, rendendo spesso necessaria l' applicazione preventiva del riscontro o dello speculum, cominciamo dal trattare di queste due importanti operazioni.

Del riscontro.

È un operazione, per cui coll' ajuto di uno o più diti, si cerca di riconoscere i cambiamenti e le alterazioni di forma e di tessitura che si manifestano nell' utero, ne' suoi annessi e negli altri organi del bacino. Delamotte e Deventer, hanno fatta risaltare tutta l' importanza del riscontro, applicato alla diagnosi della gravidanza, e fino da lungo tempo la maggior parte dei chirurghi ha riconosciuto che era indispensabile per apprezzare le malattie della matrice, della vagina e di tutti gli organi circonvicini. Il riscontro si pratica sopra l' ipogastro, per la parte della vagina e per quella del retto.

1.° *Riscontro abdominale*. Per praticarlo utilmente bisogna far situare la malata sopra un piano orizzontale, colla testa o col petto sollevati per mezzo di guanciali e colle gambe e le cosce semiflesse, all' oggetto di mettere in rilassamento i muscoli del ventre. Allora avendo le mani ad una conveniente temperatura, si applicano sopra l' ipogastro, sopra le regioni iliache e sopra i fianchi, e mediante una depressione gradatamente operata sulle pareti abdominali, si perviene a riconoscere gl' ingorghi ed i tumori contenuti nelle cavità che si vanno esplorando. Per bene apprezzare lo stato dell' utero, si rende spesso indispensabile di sostenere nel tempo stesso quest' organo con un dito situato nella vagina. Si dovrà guardarsi dal confondere i tumori formati dalle materie stercoracee, accumulate negl' intestini grossi, cogl' ingorghi viscerali. Negl' individui molto gros-

si, il riscontro abdominale presenta poca utilità, se soprattutto i tumori non hanno acquistato un grande sviluppo. Si coadiuva singolarmente la palpazione degli organi dell' abdome e del bacino, colla pressione che fa distinguere le differenti specie di tumori prodotti da materie solide, da liquidi o da' gas. Il miglior mezzo si è quello di stendere per piatto le dita di una mano sopra le superfici, nel mentre che l' indice o il medio, dell' altra mano, semiflesso, che ricade sopra come un martello senza cagionare, nè urto, nè scosse nei visceri, fa riconoscere mediante la qualità del suono, chiaro, cupo, o gargugliante, se si tratta di un gas, o di una materia solida, o di una mescolanza di aria e di liquidi.

2.° *Riscontro vaginale*. Vi sono due maniere di praticarlo: in una, la donna sta in piede e nell' altra è distesa. Per l' uno e per l' altro caso bisogna aver la precauzione di far vuotare il retto, all' oggetto di non confondere le grossezze formate dalle fecce con de' tumori morbosi.

Primo processo. La donna avendo la schiena solidamente appoggiata contro un muro o contro un cassettone, e colle gambe allargate, ci si pone davanti a lei, col ginocchio sinistro in terra e col ginocchio destro rialzato per sostenere il gomito; s' intride il dito indice destro la di cui unghia sarà corta abbastanza per non potere offendere le parti, con un corpo grasso o mucillagginoso, per facilitare la sua introduzione ed evitare l' assorbimento dei virus, dai quali gli organi genitali potrebbero essere affetti; poi si presenta questo dito solo nella parte posteriore della vulva, essendo la mano fra la pronazione e la supinazione e riconducendola dall' indietro in avanti, si allargano le grandi labbra, e si trova facilmente l' ingresso della vagina nel quale si introduce seguitando l' asse di questo condotto. Si è raccomandato in generale di collocare il pollice nel davanti della sinfisi pubica e di piegare le tre ultime dita nella palma della mano in maniera che la loro faccia dorsale si punti sopra il perineo; ma questa maniera di agire, dice il sig. Lisfranc, fa perdere all' indice quasi due centimetri della sua lunghezza, ed è meglio, secondo lui, tenere tutte le dita stese, ed inserire l' indice nella vagina nel medesimo tempo che la vulva sarà contornata in una forchetta formata dal medio, il di cui bordo radiale riposerà sopra il perineo e dal pollice che prenderà un punto di appoggio sopra il monte di Venere. Desormeaux preferiva la prima maniera. Siasi qualunque quella che si adotta, a misura che si penetra nella vagina, si esplorano attentamente le sue pareti in tutti i sensi all' effetto di assicurarsi che non presentano veruna alterazione. Perchè nulla sfugga all' investigazione, il sig. Lisfranc, consiglia di riscontrare, facendo eseguire col dito indice, delle zone a misura che penetra e che risale nel bacino, di maniera che la seconda riposi sopra la prima, la terza sopra la seconda e così di seguito fino che si sia pervenuti al collo: ivi giunti, secondo le circostanze, si agisce differentemente. Per esplorare il collo, si cerca in primo luogo il suo orifizio, e se offre una sufficiente apertura vi s' introduce il dito; se no, si parte di là per giungere all' inserzione della vagina, descrivendo degli archi di cerchio disposti come i precedenti (Lisfranc, *Clinica della Pietà*, tom. II); poi si preme leggermente sopra i differenti punti del suo contorno, per riconoscere la sua temperatura ed il grado della sua sensibilità; e se quest' ultima non è molto viva, rispingendo l' organo dal basso in alto, si può apprezzare il suo peso e la sua mobilità, ed in certi casi sentire il suo fondo coll' altra mano applicata sopra l' ipogastro e misurare approssimativamente la di lui altezza.

Se si vuole esplorare il corpo della matrice, bisogna portare l' estremità del dito nel cul di sacco utero-vaginale, nel davanti, nell' indietro o sopra le parti laterali. Se accadesse che la vagina fosse troppo lunga perchè il dito possa raggiungere le parti che vuol toccare, si potrebbe raccomandare alla donna di far degli sforzi come per l' evacuazione del ventre, e l' utero premuto dal peso dei visceri, verrebbe rispinto in basso, e probabilmente discenderebbe abbastanza per poter esser riscontrato. D' altronde si potrebbe anche pervenire ad una più grande altezza introducendo il medio e l' indice, invece d' introdurre l' indice solo. In un caso in cui il sig. Lisfranc non poteva raggiungere il collo col dito solo ed assicurarsi della malattia di cui si trattava, introdusse nella vagina tutta la mano, seguitando le medesime regole che si adoperano per praticare le versioni e pervenne a riconoscere due polipi.

Terminato l' esame, si ritira il dito, si esaminano le materie da lui portate fuori, e per meglio riconoscerne il colore, si asciuga il dito stesso sopra un panno lino bianco.

Secondo processo. Essendo la donna situata come per il riscontro addominale, e col deretano rialzato, il chirurgo si pone alla sua destra o alla sua sinistra, secondo che vuole adoperare la mano sinistra o la destra. Si può portare la mano nelle parti segrete sia direttamente fra le cosce, sia passando dietro la coscia corrispondente; vi si penetra nell' uno e nell' altro caso, come quando la donna sta in piede.

Non si può accordare in modo generale la preferenza all' uno o all' altro di questi processi. Quando si vuol constatare la direzione della matrice, il suo peso o il suo volume e soprattutto il ballottamento del feto, si deve praticare l' esplorazione in piede; ma se si vuole esplorare la vagina, il collo dell' utero, il corpo dell' organo od anche i suoi annessi, si deve preferire la situazione in decubito, perchè nelle donne molto grasse, e l' addome delle quali è molto sviluppato, i visceri di questa cavità, pesano considerabilmente sopra la matrice e l' impediscono di rimontare, allorchè si spinge in alto. Finalmente in questa posizione, è più facile di unire al riscontro vaginale il riscontro abdominale; del resto, per il più spesso, conviene praticare il riscontro nelle due posizioni.

Esplorazione per la parte del retto. Quantunque di un' applicazione meno frequente che la precedente non sia, è non ostante utilissima per esplorare la superficie posteriore dell' utero e per constatare i cambiamenti sopravvenuti nella sua direzione. Essa è pure molto vantaggiosa per riconoscere l' assenza dell' utero, le gravidanze estra-uterine, lo stato dei ligamenti larghi degli ovarii e principalmente quello della parete retto-vaginale, nella quale qualche volta si sviluppano degli ascessi, de' tumori, delle perforazioni. Si può anche esplorare nel tempo medesimo per la parte del retto e per quella della vagina, tanto colla medesima mano, il di cui pollice si pone nel condotto utero-vulvare, tanto con ambedue le mani, ponendo nel davanti l' indice di una mano e dietro quello dell' altra.

Devesi sempre penetrare nel retto con lentezza e dolcezza e percorrerlo per tutti i sensi, effettuando dal basso in alto le zone spirali, che abbiamo indicate per la vagina. Pervenuti sopra la matrice, l' indice descrive, a misura che penetra più profondamente, delle linee orizzontali, dapprincipio da destra a sinistra, e successivamente da sinistra a destra; la seconda riposa sopra la prima, la terza è applicata sopra la seconda e così di seguito. Si riconosce in tal maniera, secondo il sig. Lisfranc, l' estensione transversale dell' organo e tutto quello che può presentar di anormale. Lo stesso autore fa osservare, che se non si abbia l' abitudine di riscontrar l' utero per la parte del retto, si crederebbe facilmente, che la matrice quantunque nello stato normale, avesse il doppio del suo ordinario volume. Questo è il fenomeno stesso segnalato già da lungo tempo dal sig. Recamier per l' esplorazione abdominale. Non essendo i tumori riconosciuti se non a traverso alcuni involucri, sembrano, per la sensazione, ingrossati, dalla doppia grossezza di questi ultimi. È cosa molto importante l' esser prevenuti di

questa illusione per non credere all' esistenza di una malattia, che non sussiste.

Dello speculum uteri.

Lo speculum di cui ci serviamo per esaminare le parti della generazione, ha la forma di un cono troncato o di un cilindro destinato a distendere le pareti della vagina, a spiegarle ed a mettere al nudo il collo dell' utero per renderne visibili all' occhio le alterazioni. Questo instrumento era conosciuto fino dalla più alta antichità; gli Egiziani, i Greci, i Romani e gli Arabi ne hanno data la descrizione nelle loro opere. Paolo di Egina dice a questo proposito: *l' instrumento chiamato* διοπτρα *introdotto chiuso dentro la vulva, sia successivamente voltato per aprirlo, affinchè rimangano allungate le congiunture del detto instrumento, e resti distesa la cavità della donna* (traduzione di Rondelet). Questa specie di speculum era a due valve, il ravvicinamento o la dilatazione delle quali era operato per mezzo di una vite. Albucazi parla pure di uno speculum di due branche destinato a dilatare la vagina. Franco, A. Paré, Scultet hanno dato nelle loro opere la figura di un instrumento simile e Garengeot ne ha descritto uno a tre branche. Ma, o che si pensasse che quest' instrumenti non presentassero una grande utilità, o che si avessero poche occasioni di applicarli a cagione dei pregiudizi dell' epoca, o per qualunque altra ragione, certo è che erano quasi completamente dimenticati, quando il sig. Recamier risolvette di rimetterli in pratica, dimostrando che si aveva avuto torto nel disconoscerne tutta l'utilità. Quello di cui egli si servì, era un tubo di stagno, lungo dai 15 ai 18 centimetri (da 5 pollici e mezzo a 6 pollici e mezzo) e di un diametro che doveva variare secondo la lunghezza ed il grado di estensibilità delle parti sessuali; aveva la forma di un cono troncato; la sua estremità la più stretta chiamata uterina, era tagliata perpendicolarmente al suo asse e terminata con un cercinetto sottile e rotondato per evitare di offendere il collo uterino; la più larga, chiamata vulvare, era tagliata obliquamente dall' alto in basso. Le modificazioni, che gli sono state impresse, non lo hanno in definitiva cambiato molto. Dupuytren ridusse la sua lunghezza a 12 centimetri (4 pollici e mezzo) e vi aggiunse un manico per fissarlo quando fosse stato al posto. Il sig. Lisfranc al contrario tenendo troppo corto quello del sig. Recamier, portò la sua lunghezza a 21 centimetri e sostituì al di lui manico una coda dello stesso metallo di 3 centimetri di lunghezza (8 pollici). A. Dubois, all' oggetto di farlo servire al trattamento delle fistole vessico-vaginali, fece praticare nella parte superiore una smangiatura, e il sig. Ricque la fece riempir di fori, pensando che questi basterebbero per constatar le lesioni di cui la vagina fosse la sede.

Qui comincia un' era nuova per lo speculum. Esso ha subìto da quel tempo in poi così numerose, e per lo più spesso così inutili modificazioni che sarebbe difficile di riconoscervisi, e che non si sa neppur più veramente a chi riferirle; ci limiteremo quindi ad indicare le principali, vale a dire quelle che possono realmente presentare qualche grado di utilità. L'estremità uterina dello speculum del sig. Recamier, non essendo sempre larga abbastanza per mettere allo scoperto la totalità del collo uterino ed il fondo della vagina, furono immaginati in questo scopo alcuni speculum a due valve, come quelli di madama Boivin e dei sigg. Jobert e Ricord; a tre valve come quelli del sig. Guillon e del sig. Charrière; a quattro valve e finalmente a otto valve, come quello del sig. Colombat.

Quello di madama Boivin, uno de' primi che sien comparsi, si compone di due mezzi cilindri, de' quali i bordi dell' uno sono ricoperti dai bordi dell' altro. S' introduce chiuso e per aprirlo, si agisce sopra gli anelli che terminano il manico, come se si volesse aprire un par di forbici; ma per richiuderlo è necessario avere una chiave. Quello del sig. Charrière è a tre valve, formanti pure delle porzioni di cilindro; queste tre valve si ricuoprono in parte e possono allargarsi quando si preme sopra le branche del manico. Una traversa dentata sopra i suoi bordi, sulla quale gira una puleggia provvista di un pane di vite, serve a mantenerli ravvicinati, o ad allontanarli secondo il bisogno. In uno speculum intieramente simile del sig. Leroy (d' Ètiolles), una delle branche essendo a strisciamento, può servir per far inclinare a piacere il muso di tinca, o può esser completamente levata via per lasciar vedere la corrispondente parete della vagina (tav. 76, fig. 31). Tutti questi speculum avevano l' inconveniente di dilatarsi uniformemente dall' una dell' estremità all' altra e di cagionare all' orifizio esterno della vagina una distensione, che non poteva far a meno di esser dolorosissima per poco che la distensione fosse spinta oltre. Volendo rimediare a questo inconveniente, Il sig. Guillon ne immaginò uno lungo dai 13 ai 14 centimetri (5 pollici) e formato da tre valve due delle quali erano riunite per mezzo di una cerniera; la terza completava il tubo ed aveva per oggetto di evitare gli appinzamenti della muccosa vaginale; l' apriva al grado che voleva, per mezzo di due branche situate nella base e di una cremagliera. Quello del sig. Jobert non ha che due valve semi-cilindriche, riunite per mezzo di una cerniera situata presso a poco all' unione del terzo interno con i due terzi esteriori. Nel punto in cui esiste la cerniera, le due valve sono leggermente cubitate, e si allontanano o si ravvicinano, girando sopra la vite della cerniera, o mediante un movimento di oscillazione; nel loro punto di unione, non vi è mai allargamento, e rimane per conseguenza impossibile la distensione dell' anello vulvare. Le branche del manico sono fissate nel punto di allargamento che si desidera mediante una vite di pressione, che preme sopra una traversa. Lo speculum del sig. Ricord non differisce dal precedente se non in quanto la cerniera è situata più vicino all' estremità esterna, all' unione circa de' due terzi interni e del terzo esterno, e che per la maniera con cui le branche sono fissate, il loro allargamento o il loro ravvicinamento si operano per mezzo di due rondelle che corrono sopra una traversa dentata. La prima modificazione permette di dare una minor lunghezza alle valve.

I due speculum precedenti presentavano l' inconveniente grave di lasciar passare fra le loro valve allargate, la muccosa vaginale, che ricuopre il collo e le parti malate; per ovviarvi il sig. Charrière vi aggiunse due altre valve semicilindriche, che si possono mettere o levare a piacere; ed è in tal modo che venne stabilito lo speculum a quattro valve che è uno dei migliori e dei più adoperati. Un miglioramento importante fatto a questo *speculum* dal sig. Vidal (de Cassis) consiste nella possibilità di togliere a piacere le branche dal manico.

La difficoltà che qualche volta si prova nell' introdurre lo speculum, o il timore di offender le parti, ha fatto immaginare di aggiungervi un' imboccatura di ebano o di bussolo, ben rotondato e ben levigato. Se ne attribuisce la prima idea a madama Boivin, ma essa non l' aveva fatta, egualmente che il sig. Guillon, se non per gli speculum in più pezzi ed è stato il sig. Galenzowski che l' ha fatta applicare allo *speculum* cilindrico (v. tav. 76 fig. 31 *bis*).

Si ha ancora un gran numero di altri speculum come quelli dei sigg. Moreau, Clairat, Duparcque, ma essi non presentano nulla di speciale; quello del sig. Colombat si compone di otto branche, che formano insieme un cono vuoto, la di cui sommità corrisponde alla loro estremità libera; quello del sig. Bertze analogo a quello del sig. Colombat è rinchiuso in un tubo che conserva le sue branche ravvicinate; quando è in posto, si ritira il tubo esterno e le sue branche si allargano. Questi due speculum hanno molta analogia collo speculum in forma di gratella, che ha fatto eseguire il sig. Dugès, all' oggetto di potere esplorare e cauterizzare al bisogno le pareti della vagina; solamente il loro meccanismo è diverso. In quello del

sig. Dugès le due valve sono composte di bacchette longitudinali, di ferro, separate dà de' vuoti; esso può esser facilmente sostituito dagli speculum cilindrici fenestrati (tav. 45, fig. 5).

Apprezziazione. Sarebbe difficile o per meglio dire impossibile il fare una precisa apprezziazione di questa farragine d'instrumenti e delle loro modificazioni. Quello a cui diamo la preferenza è lo speculum a quattro valve fornito di un' imboccatura, del sig. Charrière, perchè esso scuopre perfettamente il fondo della vagina, non distende dolorosamente l'anello vulvare e può servire per tutti i casi, qualunque sia la dimensione della vagina; vero è che aprendolo fa un romore atto a spaventare la donna e che appinza un poco la muccosa vaginale, quando si vuol chiudere per ritirarlo, ma un tal difetto gli è comune con tutti gli altri speculum in pezzi ed a sviluppo; e d'altronde si può diminuire questo inconveniente, agendo convenientemente, come diremo nell' applicazione.

La materia adoperata per la fabbricazione degli speculum ha variato molto. Lo stagno, l'ottone e l'argento sono i principali metalli adoperati; il vetro ed i tessuti elastici vengono riserbati per certi casi speciali.

Applicazione dello speculum. Prima di procedere, bisogna rammentarsi le circostanze che ne modificano l'uso. Primieramente, lo speculum non deve esser adoperato nelle vergini a meno che vi sia necessità assoluta. In oltre, le dimensioni e la dilatabilità della vagina e del suo orifizio variano molto secondo l'età; dilatabilissime nelle donne giovani, queste parti lo sono di già molto meno verso i 40 anni; dopo questa epoca, la rigidità va sempre aumentando di maniera che nella vecchiaja, essendo la vagina ristretta, le sue rughe quasi scomparse e l'anello vulvare indurito, si lacererebbero facilmente, quando si adoperasse una certa forza per introdurre l'instrumento. Se dunque si adopera lo speculum cilindrico, bisognerà averne di differenti dimensioni, che si designano coi numeri 1, 2, 3. Quanto allo speculum in pezzi, può servire per tutti i casi.

La posizione della donna deve esser presso a poco la medesima di quella che se le dà, quando si vuol praticare la versione o l'operazione della pietra. Quando nella stanza dove si deve applicare lo speculum vi è un letto se ne profitta per farvi situare la donna, facendola stendere sopra, per traverso, in modo, che il di lei deretano riposi sulla sponda, e si fanno sostenere le gambe e le cosce semiflesse per mezzo di ajuti, ovvero se le fanno appoggiare i piedi sopra delle sedie a sufficiente distanza; poi il chirurgo si colloca fra le gambe. Nelle case particolari, nel gabinetto si fanno stendere le donne sopra un divano, o sopra una poltrona a dorso rovesciato, in faccia ad una finestra. Ci serviamo ordinariamente di una poltrona con spalliera rovesciata, davanti alla quale si adatta uno sgabello della stessa altezza convenientemente guarnito e sull' estremità del quale la donna si pone a sedere. Essa si rovescia sulla schiena sopra la sedia della poltrona, ed appoggia i piedi sopra il telajo; in vece di mettersi fra le sue gambe, ci collochiamo alla sua destra. In tutti i casi per assicurarsi della posizione del collo, si pratica l'esplorazione prima d'introdurre l'instrumento, all' oggetto di poterlo spingere nella sua direzione e di non esporlo ad esercitare delle manovre prolungate per troppo lungo tempo. Presa questa precauzione, si aprono colle dita della mano sinistra le grandi e le piccole labbra, e si solleva l'uretra coll' indice, in maniera da mettere allo scoperto l'orifizio della vagina; poi essendo lo speculum ben unto, e portato ad una conveniente temperatura, si prende colla mano destra come una penna da scrivere, colla coda rivolta in alto e si presenta all'apertura. Tostochè è stata oltrepassata, ciò che non accade senza una qualche difficoltà, soprattutto quando ci si serve dello speculum cilindrico, si spinge leggermente lo speculum secondo l'asse dello stretto inferiore, facendogli descrivere de' piccoli movimenti d'arco di cerchio a destra e a sinistra, ed appoggiando lievemente sopra uno dei lati, sopra la forchetta o in alto, secondo la direzione del collo, affinchè il becco si presenti al suo orifizio. Se lo speculum ha un' imboccatura, si ritira questo pezzo prima di giungere alla sede del male; quando vi siamo pervenuti, se l'instrumento è di pezzi, si apre ad un grado più o meno considerabile, secondo il bisogno, in maniera da distendere il fondo della vagina e da mettere allo scoperto tutte le parti malate. Quando ci si serve dello speculum cilindrico, le pareti della vagina lo premono, e la sua muccosa forma un prominenza, la quale presenta il proprio orifizio al centro della vagina; ma allorchè invece di esser nel centro, il collo è inclinato, l'orifizio di questa prominenza lo segue e si ravvicina al bordo. Se quindi si fosse dimenticato di praticar l'esplorazione col tatto, questo indizio potrebbe servir di guida per arrivare al collo.

La prominenza della vagina di cui abbiamo parlato, presentando qualche somiglianza col collo uterino, potrebbe venir confusa con questo; ma si eviterà l'errore rammentandosi che il collo è più fermo, non ha rughe, e non si lascia deprimere, quando si respinge con uno specillo o con una siringa da donna.

Qualche volta il collo è talmente inclinato a destra o a sinistra, in avanti o in addietro, che non è possibile di porlo nel centro dello speculum senza correre il rischio di sfregarlo; in questo caso vari mezzi sono stati proposti per ricondurlo nel centro. Il sig. Leroy (d'Étiolles) ha immaginato a questo effetto due speculum (fig. 30 e 31 tav. 76); la figura 30 rappresenta uno speculum bivalve con una placca che vien mossa da una cerniera. Essendo questa placca insinuata fra il collo e la parete corrispondente della vagina, si può inclinarla a piacere, e ricondurla nel centro del bacino coll' ajuto di una vite di pressione. Nella figura 31 lo speculum porta una branca a strisciamento destinata per lo stesso uso. Non sembra però che questi instrumenti siano suscettibili di produrre una grande utilità, secondo almeno quello che dice il sig. Lisfranc, il quale pretende di essersene servito molte volte senza ottenerne verun buon resultato. Un altro instrumento descritto dal sig. Armando Jobert di Dole, nella Gazzetta degli Spedali del mese di Maggio 1842, vien costituito da un fusto, il quale ha il doppio della lunghezza dello speculum, e che è terminato in una delle di lui estremità da una doccia, che si fa strisciare sopra l'indice fra il collo e la parete della vagina, dalla parte, in cui è deviato fino al fondo del cul di sacco da essi formato. Si fa mantener fissa in questa posizione, e si insinua la sua estremità esterna nello speculum, che si spinge nella vagina fino al collo; allora si fa eseguire al fusto conduttore un movimento di oscillazione, per mezzo del quale si riconduce al centro. Lo speculum, strisciando sopra di esso, non può fare altrimenti, che contornare l'organo deviato, che non è mai troppo grosso, quando ci si serve di uno speculum di pezzi. Si ritira il fusto, allorchè il collo è ben situato. Questo piccolo instrumento, che l'autore dice di avere impiegato molte volte con successo, è stato egualmente utilissimo in casi nei quali il collo era fortemente deviato, e non si presentava al centro dell' instrumento.

Si accordano generalmente a considerare come pericoloso ed a rigettar l'uso di uno specillo introdotto nella cavità del collo.

Il sig. Lisfranc raccomanda la manovra seguente. Pervenuti sul collo, si ritira lo speculum fino a che la matrice cessi di discender con esso; allora si solleva la sua estremità esterna verso il pube, e si spinge la sua estremità esterna dal basso in alto e dall' avanti in addietro, facendola strisciare sopra la parete posteriore della vagina da essa depressa. Al-

lorchè si pensa che sia pervenuta sufficientemente in alto per esser impegnata fra questa parete ed il collo, s' imprime all' instrumento un movimento di oscillazione dall' avanti in addietro. Questa manovra, che si è spesso obbligati a ricominciare più volte, non ci sembra esente da pericolo, e preferiamo seguitare il processo del sig. A. Jobert.

Esiste un caso nel quale veruna manovra non può riuscire a ricondurre il collo nel centro, ed è quello in cui esso ha contratte delle aderenze colla corrispondente parete della vagina.

Checchè ne sia, quando siamo pervenuti a convenientemente disporre lo speculum per lo scopo che ci si propone, si fa mantenere in questa posizione da un ajuto, e si agisce in seguito diversamente secondo l' oggetto che ha motivata l'applicazione dello speculum.

FISTOLE VAGINALI.

La vagina, vasto canale, aperto all' esterno da un largo orifizio, non essendo separata che per mezzo di due setti, dalla vessica, dal retto e dalle intestina, le anse delle quali si collocano nelle sue ripiegature peritoneali, è suscettibile di dar luogo, attesa la lesione o l' erosione delle sue pareti, a delle fistole con ciascuno di questi organi, mantenute dal passaggio dei liquidi o delle materie contenute nella loro cavità. Quindi tre varie specie di fistole, vessico-vaginali, retto-vaginali, e entero-vaginali.

FISTOLE VESSICO-VAGINALI.

Si chiama fistola vessico-vaginale una apertura che ha sede sopra il setto formato dalle pareti addossate della vessica, e della vagina, e che fa comunicare fra loro questi due organi. Sopraggiunge ordinariamente in conseguenza di qualche parto laborioso, che esige l' uso della leva o del forcipe e nel quale la testa del bambino per lungo tempo fissata nello stretto superiore del bacino, comprime fortemente la parete anteriore della vagina contro il pube e vi determina un' affezione gangrenosa. Può egualmente resultare da molte altre cause; ma qualunque siano le circostanze, sotto l' influenza delle quali essa si sviluppa, essa, una volta stabilita, persiste mediante i suoi effetti e costituisce una delle più disgustose infermità, che avvelena l' esistenza dell' ammalata e può determinare accidenti gravissimi; si vedono quindi alcune donne, nelle quali il contatto permanente dell' orina colle parti genitali le irrita, le infiamma, e dà luogo a delle escoriazioni a dei bottoni ulcerosi nella parte interna delle cosce, delle natiche, e degli organi genitali esterni.

Queste fistole sono svariatissime di forma e di direzione. Ora esse sono longitudinali e si estendono più o meno a cominciar dall' uretra fino al basso fondo della vessica. Ora, e queste sono le più frequenti, sono transversali od oblique. Le loro labbra possono essere in contatto o lasciar fra di loro uno spazio.

Guarigione spontanea. Abbiamo detto che erano rarissime le malate che avessero la fortuna di vederla sopraggiungere. A proposito del taglio vessico-vaginale, abbiamo, è vero, citate alcune osservazioni, nelle quali la ferita fatta al setto vessico-vaginale, guarì perfettamente; ma ne è la ragione che in questo caso, la soluzione di continuità non è che una ferita semplice e recente e non con esulcerazione a bordi callosi e con perdita di sostanza. La guarigione spontanea può sopravvenire ancora, quando la fistola è piccolissima, o ha sede nel davanti del collo della vessica; si debbono infatti distinguere tre specie di fistole: cioè; quelle situate nel davanti del collo, nel collo stesso, o nel basso fondo della vessica. Le prime possono guarire o per lo meno presentano molto maggior probabilità per esser guarite mediante un trattamento appropriato di quelle delle altre due specie.

Il sig. Chailly, pensando che la ferita si chiuderebbe, se si pervenisse a impedire che l' orina vi passasse a traverso, aveva consigliata la posizione semiflessa sopra il ventre, all' effetto di obbligare le orine ad uscire sia dall' uretra sia per la siringa che fosse in questa situata: ma le donne che sono state trattate in tal maniera, non hanno potuto sopportare questa posizione più di due o tre giorni; e siamo quindi stati nella necessità di rinunziarvi.

Trattamento. Fino verso la fine dello scorso secolo, non si erano tentati che de' mezzi palliativi; da quell' epoca in poi e principalmente negli ultimi tempi, sono stati tentati molti metodi: cioè, 1.° l' otturazione meccanica della fistola; 2.° il ravvicinamento meccanico delle labbra della ferita, 3.° la cauterizzazione, 4.° la sutura, 5.° l' autoplastia, 6.° l' obliterazione della vagina, 7.° il metodo palliativo.

OTTURAZIONE MECCANICA DELL' ORIFIZIO FISTOLOSO.

1.° *Metodo di Desault*. Questo chirurgo si proponeva due cose; 1.° di assicurare alle orine uno scolo costantemente libero per l' uretra; 2.° di mantenere meccanicamente obliterato l' orifizio fistoloso dalla parte della vagina, pensando che così potrebbe aver luogo la cicatrizzazione della fistola. Per giungere a questo doppio scopo, poneva una siringa di gomma elastica a permanenza nella vessica. All' oggetto di mantenerla in posizione, faceva entrare il suo padiglione in un' apertura fatta ad una placca metallica, che discendeva nel davanti della vulva ed era fissata ad un brachiere che circondava il bacino; poi affondava e manteneva nella vagina un tampone cilindrico di panno lino o di gomma elastica. Questo tampone aveva per scopo di otturar la fistola, di mettere i suoi bordi opposti in contatto e di favorire direttamente la loro cicatrizzazione, rispingendo il labbro anteriore verso il posteriore, e tirandone gli angoli al di fuori.

Questo trattamento continuato durante molti mesi, o anche per il corso di un anno, ha potuto riuscir nei casi di fistole situate nel davanti del collo della vessica, o in quelle della vessica che erano recenti e poco estese; ma nei casi più gravi non produsse mai veruno effetto, quantunque si avesse la precauzione di far collocare la donna per fianco, affinchè fosse la minore possibile quella quantità di orina che presentavasi alla ferita. Questa posizione e la siringa non potevano intieramente stornare il liquido dal basso fondo della vessica ed il tampone non si opponeva con efficacia sufficente alla continua filtrazione dell' orina nella vagina. D' altronde i bordi della fistola, di già separatamente cicatrizzati, e divenuti duri e callosi, non avrebbero potuto riunirsi, per quanto ravvicinati fossero, se non fossero stati preventivamente ravvivati. In oltre nelle fistole longitudinali, i bordi dovevano esser più tosto discostati che ravvicinati. Desault e Chopart riferiscono nulladimeno il buon esito ottenuto in un caso mediante questo trattamento.

RAVVICINAMENTO DELLE LABBRA DELLA FERITA MEDIANTE PARTICOLARI INSTRUMENTI.

Processo del sig. Lallemand di Montpellier. Questo chirurgo non potendo ottener la guarigione delle fistole troppo estese colla sola cauterizzazione, immaginò nel 1825 di combinarla coll' uso di un instrumento particolare che doveva tenere i bordi della fistola applicati l' uno contro l' altro, e pubblicò nel 1826 la storia della sua malata (*Archivi generali di medicina*, vol. 7 p. 481).

Ecco come operò; cauterizzò col nitrato di argento posto sopra un'anello, che portava nel suo dito indice, le labbra della fistola, fino a che esse fossero moderatamente infiammate; poi portò nella vessica per la parte dell'uretra, una siringa di argento chiamata siringa uncino (v. tav. 76 fig. 27); per procurare il necessario scolo all'orina. Alcuni gancetti ricurvati, mossi da una vite posta nella grossezza dell'instrumento, ne uscivano a piacere per gli occhi di questa siringa e dovevano andare a piantarsi nel labbro superiore della fistola a 13 o 14 millimetri di distanza dal suo bordo che il dito indice posto nella vagina era incaricato di sostenere; una volta afferrato bene il setto vessico-vaginale, si abbandona a se stessa una placca di argento che una molla a budino spingeva con forza verso il becco della siringa e che fino a quel punto era stata mantenuta nel suo padiglione. Un grosso strato di fila posto nel davanti del meato orinario, ricevette lo sforzo di questa placca, che rispingeva in dietro l'uretra ed il labbro anteriore della fistola, nel mentre che il labbro posteriore venne tirato avanti dagli uncini.

Il risultato della prima applicazione di questo instrumento fù un miglioramento nello stato dell'ammalata. Alcuni giorni dopo se ne fece una seconda applicazione, che riuscì completamente. Il sig. Velpeau pensa che in questo caso, il nitrato di argento ha esso solo operata la guarigione, e che l'instrumento del sig. Lallemand non ci ha avuta parte alcuna. Dietro quello che abbiamo detto della cauterizzazione, noi non sapremmo dividere questa opinione. Siam di parere che il successo è dovuto alla combinazione dei due mezzi; che l'uno ha agito, rendendo le labbra della spaccatura proprie alla riunione, e l'altro mantenendole in contatto per un tempo abbastanza lungo, perchè si potesse raggiungere questo resultato. Un'altra applicazione di questo instrumento fatta nel 1829 allo spedale Beaujon, non riuscì in nessun modo. Il sig. Lallemand, che lo ha provato oramai quindici o sedici volte, pretende, secondo quello che ne ha scritto al sig. Velpeau, di aver ottenuto sei o sette successi; e questo sarebbe un buon resultato.

Processo del sig. Dupuytren. L'instrumento immaginato da questo celebre chirurgo è una grossa siringa da donna, presentante in prossimità del suo becco due alette, che se ne scostano o se le ravvicinano secondo che si spinge o si tira a se un fusto situato nel suo interno. Si introduce questo instrumento chiuso; quando è in posto, si spinge il fusto destinato a fare scostare le alette, in questo stato si fissa, e si tira a se l'instrumento. Arrivando nell'uretra, le alette si oppongono all'uscita della siringa ed il labbro posteriore della fistola trovasi nel tempo medesimo trascinato in avanti. Non si tratta più che di rispingere il labbro anteriore in addietro, collocando, fra l'uretra e la placca che è situata presso al padiglione, una quantità di fila abbastanza considerabile.

Questo instrumento ha, sopra il precedente, il vantaggio di non pungere nè di stiragliare la muccosa vessicale; ma non può realmente esser utile se non per le fistole uretrali. Quanto a quelle del basso fondo della vessica, gli è assolutamente impossibile di tirare in avanti il loro labbro posteriore e se Dupuytren ha ottenuto un successo in un caso di questo genere, si deve concluderne, che il suo instrumento non vi abbia punto influito, e che tutto il resultato è dovuto alla cauterizzazione.

Processo del sig. Laugier. I due instrumenti precedenti non potevano essere adoperati che nei casi di fistole transversali. Il sig. Laugier ha ripiena questa lacuna immaginando un instrumento che agisce dalla vagina alla vessica e che è costruito differentemente, secondo che la fistola è trasversale o longitudinale, e si compone nei due casi di ganci situati sopra due fusti.

Quando la fistola è transversale, le branche dell'instrumento che son parallele potendo strisciare l'una sopra l'altra ed essere separate, presentano nell'estremità che deve agganciare la fistola degli uncini formanti con esse un angolo di 80 gradi e disposti di maniera che quelli che debbono agganciare il labbro posteriore guardano il chirurgo, mentre quelli che debbono pungere il labbro anteriore guardano in addietro. Nelle fistole longitudinali al contrario, gli uncini debbono esser situati sopra il bordo dei fusti, e guardarsi da destra a sinistra. Si fissano l'uno dopo l'altro nella parete vessico-vaginale, a qualche millimetro dalle labbra della fistola, preventivamente ravvivate. Fissate una volta le branche, per le fistole longitudinali, si riuniscono come le branche del forceps di Smellie, poi si ravvicinano e si stringono con una vite che le traversi. Questo ravvicinamento delle loro estremità libere conduce seco quello degli uncini e per conseguenza delle labbra della fistola. Se le labbra della fistola mostrassero una direzione obliqua, bisognerebbe, dice il sig. Laugier, far disporre gli uncini obliquamente ed attaccarli come negli altri casi. Le pinzette esse medesime poste in situazione vengono mantenute con delle fila disposte nell'interno della vagina.

Gl'instrumenti del sig. Laugier applicati sopra un cadavere, nel quale era stata fatta un'apertura artificiale, hanno completamente intercettato il passaggio ai liquidi. Nulladimeno l'applicazione sul vivente non ha mai prodotto fin quì nessun successo. Il sig. Velpeau crede che tali cattivi resultati, possano dipendere dell'essere impossibile, che de'semplici uncini siano fissi abbastanza per mantenere durante tre o quattro giorni, in un contatto preciso, le due labbra di una fistola piuttosto estesa. Il sig. Laugier raccomanda di non far traversare ai suoi uncini tutta la grossezza delle pareti vessico-vaginali, per timore che vi si formino degli ascessi, o anche altre fistole, mediante la filtrazione delle orine a traverso i piccoli fori degli uncini. Questa è probabilmente una delle cause del non successo; in capo a poco tempo le punte dei suoi uncini, mal fermate, strisciano, lacerando la muccosa vaginale e le labbra della fistola non essendo più in contatto l'uno coll'altro, lasciano passare l'orina fra loro e non si agglutinano. Ma del rimanente, quando anche gli uucini traversassero tutta la grossezza delle pareti vessico-vaginali è probabile, che una volta che si trovassero ad agire liberamente nei buchi da essi fatti, le labbra della fistola si discosterebbero nella maniera medesima e lascerebbero passar l'orina.

Processo del sig. Dufresse-Chassaigne. Nella sua tesi inaugurale (30 gennajo 1834) il sig. Dufresse ha proposto un instrumento adattato per rimediare gl'inconvenienti notati in quelli del sig. Laugier. Ve ne ha uno per le fistole longitudinali ed un altro per le transversali.

1.° Per le fistole longitudinali l'instrumento ha la forma di un pezzo di due branche articolate fra loro, nel genere di un compasso. Ciascuna di queste due branche è vuota, appianata nel di dentro, terminata nella sua estremità afferrante, con una superficie più larga, destinata con quella del lato opposto, ad applicarsi contro le labbra della fistola ed a mantenerle in contatto. Ciascuna di queste due placche presenta sopra la sua faccia interna, nella maggior vicinanza del suo bordo superiore, un'apertura che lascia passare un uncino mobile situato nel corpo di ciascuna branca; questo uncino può essere spinto al di fuori, o ricondotto al di dentro, per mezzo di un particolar meccanismo.

Ciascuna delle branche di questo instrumento si applica separatamente, gli uncini sono inseriti profondamente nelle labbra della ferita alla distanza di 4 o 5 millimetri dal loro bordo; poi si articolano le branche e si riconducono l'una verso l'altra per mezzo delle loro viti di traverso. Quando le labbra della fistola saranno prese fra le due placche, si farà rientrare

una porzione degli uncini; la compressione esercitata dalle placche, dovrà essere assai moderata per non interrompere la circolazione nelle parti; una siringa di gomma elastica verrà situata nella vessica ed il peso dell' instrumento sarà sostenuto per mezzo di filacce insinuate nella vagina.

2° Per le fistole transversali, i fusti sopra rammentati presentano le loro placche situate perpendicolarmente alla loro estremità destinata a prendere, e strisciano l'una sopra l'altra, come le due parti di un braccio da muratore o per un meccanismo analogo a quello esistente nel rompiguscio del sig. Heurteloup. Quando esse sono fissate nelle labbra della fistola si spingeranno le une contro le altre, e si manterranno in questa posizione per mezzo di uno scorsojo.

Esistono anche molte altre invenzioni dello stesso genere e che sono state fatte nello stesso scopo; tali sono le pinzette a ranfie del sig. Leroy d'Étiolles (tav. 76 fig. 11 e 12) e quelle che il sig. Récamier ha immaginate per un caso particolare di fistole longitudinali. Ma siccome questi instrumenti agiscono in forza del medesimo meccanismo di quelli dei sigg. Laugier e Dufresse, noi non vi ci fermeremo più lungo tempo.

Finalmente il sig. Colombat pensa, che per le fistole longitudinali, l'ago in spirale del quale si è già trattato potrebbe servir meglio di tutti gl'instrumenti precedenti per mantenerne ravvicinati i bordi, lasciandolo in permanenza, senza filo.

Apprezziazione. Ognun sa che di tutti gl'instrumenti fin qui rammentati, il migliore non val gran cosa. Se l'instrumento del sig. Lallemand è uno de' migliori per tener le labbra della ferita in contatto, è certo anche che i suoi uncini, insinuati in parti già precedentemente infiammate, stirano frà queste in modo da lacerarle e cagionano dei dolori tanto vivi che la maggior parte delle malate non possono sopportarne l'applicazione; perchè si sviluppano degli accidenti nervosi ed anche una cistite, che obbligano a levarli nel momento in cui sarebbe il più necessario di mantenerli in posto. Gl' instrumenti che si applicano per la parte della vagina, almeno, non hanno l'inconveniente di quello del sig. Lallemand di stirare il labbro posteriore della fistola e di diventare insopportabili per le loro trazioni. Non vediamo neppure il perchè, le loro punture, dalla vagina alla vessica, sarebbero seguitate da ascessi, da nuove fistole, da lacerazioni delle parti più di quelle fatte coll' istrumento che agisce dalla vessica verso la vagina; vi è dunque in questo rapporto eguaglianza fra loro, e di più gli ultimi possono essere applicati in tutti i casi. Siccome conseguenza di tutto questo, pensiamo che se si avesse da scegliere, si dovrebbe dar la preferenza agl'instrumenti che agiscono dalla parte della vagina, imprimendo loro le modificazioni necessarie, perchè fossero applicati solidamente e perchè le labbra della fistola fossero mantenute in un contatto tanto perfetto quanto fosse possibile. Se fino al presente si è giudicato in modo contrario egli è che da una parte, l'instrumento del sig. Lallemand, applicato assai frequentemente, conta un certo numero di successi; mentre gli altri, dapprincipio mal costruiti e raramente applicati, non essendo riusciti, sono rimasti nella dimenticanza.

CAUTERIZZAZIONE.

Essa è dovuta a Dupuytren che avendone ottenuti felici effetti contro le fistole vessico-rettali, risolvette applicarla alle fistole vessico-vaginali. Questa operazione può farsi col nitrato di argento o col cauterio attuale.

Cauterizzazione col nitrato di argento. Processo di Dupuytren. Essendo l'ammalata situata come per l'operazione della pietra, ovvero sopra i gomiti e sulle ginocchia, col deretano più elevato della testa, viene introdotto uno *speculum uteri*, spaccato nella sua lunghezza, in maniera da lasciare perfettamente allo scoperto l'orifizio fistoloso; poi un cannello di nitrato di argento, fissato perpendicolarmente all'estremità di una pinzetta ad anelli, vien portato nella vagina, e fatto muovere per lo spazio di alcuni minuti sopra i bordi dell'orifizio fistoloso. Immediatamente dopo l'applicazione del caustico, si deve fare una iniezione fredda, o mettere un panno lino inzuppato nella vagina, all' oggetto di lavar le parti del nitrato di argento non combinato, per il timore, che non stendano troppo lungi la loro azione sopra gli altri tessuti che si ha interesse a risparmiare. Queste iniezioni servono inoltre a diminuire il dolore prodotto il quale è spesso molto vivo.

Cauterizzazione col cauterio attuale. Dupuytren, che ha avuto più volte occasione di farne uso e di giudicare della sua efficacia, lo preferiva al caustico ogni volta che la fistola era più estesa e che i suoi bordi erano molto grossi e callosi. Messo allo scoperto l'orifizio della fistola come nel caso precedente, un piccolo cauterio, avente la forma di un fagiolo, e riscaldato fino all' incandescenza, deve esser portato sulla fistola ed immediatamente ritirato, perchè basta di eroderne, o anche di violentemente irritarne i bordi. Lungi dall' ottenere questo resultato prolungando l'azione del fuoco, le labbra della fistola rimarrebbero distrutte per una certa estensione e dopo la caduta delle escare, la fistola ricomparirebbe più grande che avanti l'operazione. Il dolore che succede all'applicazione del cauterio è vivissimo; un' infiammazione molto intensa e che potrebbe diventar funesta, ne sarebbe il resultato, se non vi si contrastasse immediatamente con delle iniezioni emollienti e con de' bagni tepidi.

La maniera di agire ed i resultati dei caustici, e del cauterio attuale possono esser facilmente apprezzati. 1.° Essi modificano la sensibilità delle membrane muccose, e distruggono l'epitelio che nello stato naturale è il solo ostacolo alla loro adesione, quando esse sono in contatto. 2.° Provocano la tumefazione e per conseguenza la scambievole opposizione delle labbra delle fistole vessico-vaginali. Dopo la cauterizzazione, i bordi della ferita sono in contatto ed atti ad aderire fra loro: ora sono queste precisamente le due condizioni necessarie perchè la guarigione abbia luogo. Quindi quando le cose procedono bene, il giorno appresso o i giorni susseguenti, l'orina cessa a poco a poco di scolare per la parte della vagina. Verso il quarto giorno, essa ricomincia a scolarvi, in ragione del ritorno delle parti al loro stato ordinario; ma essa è meno abbondante perchè la fistola ha subìta una riduzione nella sua estensione, come è facile l'assicurarsene per mezzo del tatto. In capo ad alcuni giorni si può ripetere la cauterizzazione, ed in ciascuna volta si osserva una diminuzione nell'apertura e per conseguenza nello scolo dell'orina che si fa a traverso di essa. Durante tutto il tempo necessario per la cura deve esser collocata e mantenuta nella vessica una siringa. La cauterizzazione conta de' successi, ma questi sono in ragione della ristrettezza della fistola. Essa non produce verun effetto quasi sempre ne' casi, in cui la fistola è grande e principalmente quando è accompagnata da perdita di sostanza; ed è quindi ordinariamente mediante la cauterizzazione che si termina la cura delle fistole cominciata con un altro metodo.

SUTURA.

Fino al principio del secolo XIX essa fù sempre considerata come un' operazione ineseguibile. In un caso di fistola vessico-vaginale, in cui G. L. Petit fù chiamato a dire la sua opinione, egli si risentì fortemente contro uno dei consultanti che la proponeva. È una specie di sutura che il sig. Lewziski propose nel 1802 in una tesi sostenuta alla facoltà di medicina di Parigi. Il sig. Nägele, professore a Heidelberg fece nel

1811 un gran numero di esperienze, all' oggetto di stabilire che essa era possibile e suscettibile di riuscita; i sigg. Erhmann e Deyber di Strasburgo l' hanno tentata ciascuno sopra una donna da essi trattata, e ne hanno ottenuto un felice resultato. Nel 1828 il sig. Malagodi di Bologna, pervenne a diminuire talmente l' estensione di una fistola di questo genere per mezzo della sutura, che potette terminarne la cura mediante la cauterizzazione. Nel 1829 il sig. Roux la praticò sopra una donna, che morì qualche giorno dopo; successivamente molti altri chirurghi fra i quali possiamo citare i sigg. S. Cooper e Hobard, vi hanno fatto ricorso e pretendono averne ottenuti alcuni favorevoli successi.

Manuale operatorio. Differisce secondo che si adopra la sutura semplice o la sutura attortigliata.

Sutura semplice a punti passati. *Processo del sig. Malagodi*. Questo chirurgo portò l' indice della mano destra ricoperto con un ditale di pelle fino dentro la vessica, introducendo questo dito per la vagina a traverso la fistola; pervenuto nella vessica, piegò l' indice in forma di uncino, ne tirò al di fuori il labbro sinistro, e lo ravvivò con un bisturì. Altrettanto fece al labbro destro dopo di averlo tirato a se coll' indice destro; poi per situare i fili, fecc ancora sporgere uno de' labbri della ferita coll' indice di una delle mani, e condusse nella vessica a traverso la fistola, ed in prossimità della sua estremità posteriore, un ago curvo, che appuntò per 4 o 5 millimetri al di fuori e che ricondusse nella vagina traversando il setto vessico-vaginale. Un secondo ago fissato all' altra estremità del nastro fù portato egualmente a traverso la fistola nell' altro labbro e ricondotto dalla vessica verso la vagina. Essendo stati nel modo stesso situati altri due fili, le loro estremità furono annodate separatamente e tagliate presso i nodi: le labbra erano in perfetto contatto. Fu messa nella vessica una siringa, per la quale tutta l' orina scolò durante i due primi giorni. Ma allora avendo il punto di sutura il più ravvicinato all' uretra strappati i tessuti, alcune gocce di orina fluirono per la vagina; il sig. Malagodi invece di ricominciare la sutura, amò meglio procurare di compiere la guarigione per mezzo della cauterizzazione e riuscì benissimo. Questo successo è uno dei più luminosi fin quì ottenuti.

Processo del sig. Lewziski. Lo scopo che proponevasi questo chirurgo, era quello di ricondurre in avanti il labbro posteriore della fistola, nel tempo stesso che rispingeva l' anteriore in addietro. Per questo passava coll'instrumento da lui inventato, altrettanti fili, quanti credeva conveniente a traverso il labbro posteriore preventivamente ravvivato. Questi fili formavano delle anse, un' estremità delle quali passava per la vagina e l' altra per l' uretra, ed egli introduceva tutti questi capi in un serranodi, il di cui stringimento rispingeva il labbro anteriore contro il posteriore.

Sutura attortigliata. *Processo del sig. Roux*. Per afferrare le labbra della fistola il sig. Roux le tirava fuori e le ravvivava; poi faceva passare i fili dalla vagina nella vessica a traverso uno dei bordi e dalla vessica nella vagina a traverso l' altro bordo, conducendo dietro a loro, nelle due labbra della ferita, un piccolo fusto metallico fissato all' estremità di ciascuno de' fili, che venivano immediatamente attortigliati intorno ad esse ed incrociati per andare dall' uno all' altro. È questa una imitazione della stafilorafia.

Circa il decimo giorno dopo l' operazione, la malata fù presa da sintomi allarmantissimi, e soccombè ben presto dopo ad una intensa peritonite. L' autopsia dimostrò, che le labbra della ferita non avevan contratta veruna aderenza e che la fistola aveva subìto un ingrandimento assai considerabile.

Processo del sig. Nægèle. Nel primo processo, dopo di aver ravvivate le labbra della fistola, delle pinzette servono a portare nella vagina un ago curvo che traversa le due labbra della ferita. Egli lo lascia in questa posizione, ritira la sua pinzetta, e circonda l' ago con un filo formando un otto di cifra arabica.

Nel secondo processo, una siringa piegata e portante nella sua cavità una molla da oriuolo, guarnita di una punta acuminata, vicino alla quale è scavata un' apertura, viene introdotta nella vessica. Essendo il becco della siringa pervenuto sopra uno dei bordi della ferita, vi si appoggia spingendo il fusto, e se ne fa uscire la punta che traversa le pareti (tav. 70, fig. 1); il filo viene in seguito disimpegnato dalla cruna dell' instrumento, che si ritira. Allora uno dei capi trovasi nella vagina e l' altro esce per l' uretra; è quest' ultimo che s' incastra nella cruna della molla; si rimette la siringa nella vessica, poi applicando il suo becco sopra il labbro opposto della fistola, questa vien traversata dall' ago, e si disimpegna il filo, i cui due capi si trovano allora nella vagina. Quando si sono situati in guisa tale altrettanti fili, quanti si vuole, non si tratta più che di fissarli, sia che si annodino colle dita, che si avvoltino, che si passino in un serranodi, o nei fori di una pinzetta a placche, in maniera, in tutti i casi, da ravvicinare e da serrare le due labbra, l' uno contro l' altro. La siringa adoperata dal sig. Naegèle in questo ultimo processo non è altro che quella immaginata nel 1802 dal sig. Lewziski.

Processo del sig. Velpeau. La donna vien situata a bocconi, col deretano rialzato più della testa; un ajuto tiene la vagina dilatata per mezzo di una larga doccia in metallo, o di corno. 1.° *Se la fistola è longitudinale*, il chirurgo ingrandisce la spaccatura di 3 millimetri circa da ciascun angolo, ne reseca i bordi, che prende con delle pinzette da stafilorafia, passa in seguito i punti di sutura a 9 millimetri dalle superfici ravvivate, posa de' piccoli aghi, come il sig. Roux, avvolta i fili intorno a questi aghi e li accomoda nel fondo della vagina. 2.° *Se la fistola è transversale*, un bisturi curvo sul piatto, vicino alla punta, e molto acuto, portato dalla parte della vagina, distacca assai facilmente una striscia del suo bordo profondo tenuto rovesciato o abbassato coll' ajuto di un uncino, o di buone pinzette; una volta che i bordi sono ravvivati, il resto si fa come precedentemente. Si vede bene che questo processo non presenta nulla di particolare.

Processo del sig. Schreger. Dopo di aver ravvivate le labbra della fistola, fa una sutura a sopraggitto, infila le due estremità in alcuni grani di corona e fa un nodo sopra l' ultimo: in un caso riuscì benissimo. La difficoltà di ravvivare i bordi della fistola e di passare i fili, ha fatto immaginare per risolverla un gran numero d' instrumenti particolari. È all' oggetto di facilitare il ravvivamento, che il sig. Leroy (d' Étiolles), ha inventato il suo speculum bivalve, (fig. 13, tav. 76); un pignone d' ingranaggio fa prendere la membrana da un gancio, ed una lama spinta dal bottone la escide. Le figure 15 e 15 *bis* mostrano una pinzetta dello stesso autore, per le fistole longitudinali ed una lama tagliente, che striscia in una scanalatura della pinzetta per praticare l' escisione. La fig. 20 rappresenta la pinzetta del sig. Fabri, una branca della quale fornita di una piccola placca di legno, viene introdotta o nel retto o nella vessica, e di cui l' altra biforcata, applicando sopra la prima i bordi della fistola, permette di praticarne il ravvivamento con un piccolo bisturì, la di cui lama ha qualche somiglianza con quella di un coltello da cateratta. La figura 2 della tavola 70, rappresenta il *ravvivamento coll' instrumento tagliente di una fistola longitudinale*, i di cui bordi son fissati da questa pinzetta che è uno dei migliori instrumenti per il ravvivamento di questa specie di fistole; final-

mente le forbici del sig. Coglioso sono destinate allo stesso uso (tav. 76, fig. 19 e 19 *bis*). È necessario per altro di confessare che con tutti questi instrumenti, non era possibile di ravvivare con facilità se non le labbra delle fistole longitudinali. Quanto a quelle delle fistole transversali ed oblique, la difficoltà sussisterà sempre; e nulladimeno, sappiamo che in un gran numero di casi l' adesione dei bordi della fistola dipende dal loro ravvivamento ben fatto. Sotto questo rapporto il sig. Colombat de l' Isère, ha diminuite le difficoltà del problema mediante l' invenzione di un instrumento speciale. Questo si compone di una lama a due tagli, quasi rettangolare, della lunghezza di 14 in 15 millimetri, montata ad angolo retto sopra un fusto che è pure saldato ad angolo ottuso. Questa lama può esser disposta e fissata per mezzo di una vite, in maniera da tagliare dall' avanti in addietro, dall' addietro in avanti, da dritta a sinistra e da sinistra a dritta, obliquamente ed in tutte le direzioni, ciò che fa sì che con essa si possono ravvivare tutte le fistole di qualunque specie esse sieno.

Questo medico ha immaginato nello stesso scopo molti altri instrumenti: tali sono le sue pinzette taglienti a morse mobili, destinate a ravvivare i bordi delle fistole molto larghe e le sue forbici per ravvivare il labbro anteriore delle fistole transversali: Nulladimeno dopo di avere annoverati tutti questi instrumenti, diciamo non ostante, che un bisturì bottonato a doppio tagliente, di lama molto stretta, molto sottile, e leggermente cubitata verso la sua punta, che si guida sul dito indice o sul minimo, ci sembra ancora ciò che vi ha di meglio, nei casi di fistola transversale, perchè la sensazione del tatto vien sostituita alla vista.

Quanto alle difficoltà che si provano per passare i fili, esse sono, se non vinte, al meno molto minori, dacchè si conoscono gl' instrumenti di stafilorafia o quelli imitati da quest' ultimi; tali sono i due aghi del sig. Fauraytier (tav. 76, fig. 21 e 22); il primo, la di cui punta si toglie dopo di aver fatta la puntura, agisce come una lesina; vien portato sopra un manico ed offre una cruna vicino alla sua punta; sull' uso del secondo, dopo di aver presa la parte che si vuol traforare, colle morse elastiche del fusto biforcato, basta spingere il bottone, che governa il fusto centrale, per fare impegnare fra le sue morse la punta dell' ago che porta il filo e si disimpegna immediatamente dal fusto conduttore; si va a prenderla in seguito con delle pinzette. L' ago del sig. Leroy (fig. 25), imitato da quello del sig. Depierris; quelli del sig. Bourgougnon e di molti altri, potrebbero pure esser molto utili. Il secondo del sig. Fauraytier sarà principalmente molto adattato per le fistole transversali. Quanto alle fistole longitudinali, l'ago in forma di tiratappi, di cui il sig. Colombat ha data la figura nella sua opera, è tutto quello che si può immaginare di più semplice e di più comodo. Quest' ago, la di cui punta ha la forma di un ferro di lancia della lunghezza di 8 in 9 millimetri guarnito di un filo, che si pone in una scanalatura, praticata sopra il bordo esterno di ciascuna branca, e che è arrestata in seguito vicino al manico per mezzo di una piccola vite. Nell' applicazione si trafora il labbro sinistro della fistola vicino al suo angolo inferiore, cominciando dalla faccia vessicale, a 5 millimetri del suo bordo libero, poi facendo eseguire al manico dell' ago, un mezzo movimento di rotazione col pollice e l' indice, e successivamente un piccolo movimento oscillatorio dall' alto in basso, e da sinistra a destra, si punge il bordo opposto che viene allora traversato nel senso inverso, vale a dire dalla vagina alla vessica; si continua la manovra istessa fino a che le labbra della perforazione siano perfettamente ravvicinate in tutta la loro estensione; poi colle morse della pinzetta che hanno servito per fissare i bordi della fistola durante l' operazione, si prende il ferro di lancia che si rende immobile nel tempo che si fa eseguire al resto dell' ago un leggero movimento di rotazione in senso opposto per ritirarlo. Le due estremità di filo, che sono ricondotte alla vulva, sono torte sopra loro stesse e fissate vicino alla sutura con un poca di cera da sigillare per impedire a questa di rilassarsi.

Risultati ed apprezziazione della sutura. Da quello che gli autori riferiscono di questo metodo, si vede che è stato praticato un numero assai grande di volte con vario successo. Nella maggior parte dei casi citati, che del rimanente non sembrano tutti autentici, si vede che solo essa non ha potuto operare la guarigione. In quello del sig. Malagodi per esempio, è bisognato terminar la cura colla cauterizzazione. Questo successo, in qualunque modo che si sia ottenuto, è molto notabile in questo senso, che nel principio la fistola era grande tanto da permettere l' introduzione del dito. Se la sutura è riuscita nelle mani dei sigg. Ehrman, Deyber, Chranam, Schreger, al contrario i sigg. Roux, Dieffenbach, Dugès, Robouam non ne hanno ottenuto nessun vantaggio. I poco buoni resultati forniti dalla sutura, fino al presente, derivano da molte circostanze; 1.° dall' estensione e dalla sede della fistola; perchè qualunque fistola che avrà più di 10 in 12 millimetri di estensione e che occuperà il basso fondo della vessica o il trigone vessicale, sarà ribelle a qualunque specie di trattamento; 2.° da questo che il ravvivamento non è completo, e da questo che la sutura è male applicata.

Presentemente che si conoscono degl' instrumenti propri per ben ravvivare le labbra della spaccatura, e per passare la legatura con facilità, è probabile, che la sutura fornirà una maggior proporzione di successi, e che se essa non basta per guarir sola, almeno essa renderà, più spesso, che non ha fatto fino al presente, le fistole atte ad esser trattate per mezzo della cauterizzazione.

Cure consecutive. In qualunque maniera che sia stata fatta la legatura, bisogna come dopo la cauterizzazione, far mettere la donna sul dorso, nel suo letto, e stabilire in permanenza nella vessica una siringa, all' oggetto di vuotar l' orina a misura che vi perviene; e quando non sopraggiunge veruno accidente, l'agglutinazione delle labbra della ferita può esser fatta in cinque o sei giorni. Nulladimeno non si staccheranno le legature se non l' ottavo giorno, si comincerà dal togliere quelle degli angoli, e le altre non saranno levate se non due giorni dopo. Non si dovrà mai cercare di assicurarsi dello stato delle parti, sia col tatto, sia collo speculum, prima che sia oltrepassato il tempo necessario per la riunione, perchè si potrebbe compromettere il successo dell'operazione con delle trazioni inevitabili. Dopo l' ottavo giorno si potrà, primieramente col tatto, poi coll' ajuto di una doccia, cercare di metter le parti allo scoperto per esaminarle, ma procedendo con molto riguardo per non lacerar la cicatrice ancora recente, e solamente dopo alcune settimane si potrà reiterare lo stesso tentativo collo speculum fenestrato. Questo esame è utile per assicurarsi dei progressi della cicatrice, e per fare al bisogno ciò che lo stato delle parti potesse esigere.

ELITROPLASTICA.

Vedendo che i metodi precedenti erano raramente seguitati da successo, il sig. Jobert immaginò di tentare la guarigione delle fistole vessico-vaginali, otturando l' apertura anormale con un lembo di pelle preso in vicinanza della vagina. Ha di già applicato più volte questo metodo con vario resultato (*Bullet. dell' acc. real. di medic.* tom. 2). Altri chirurghi, e fra gli altri il sig. Roux, l' hanno applicato egualmente, ma senza vantaggiosi resultati.

Processo del sig. Jobert (tav. 70, fig. 5). Si comincia dal rendere sanguinolente le labbra della fistola, come se ne vo-

lesse fare la sutura. Poi si procede alla formazione di un lembo otturatore che si prende sopra le grandi labbra o sopra una natica, qualche volta anche sopra le due parti insieme, all'oggetto di proporzionare la di lui estensione a quella delle fistole, che deve sempre oltrepassare, perchè nella suppurazione è soggetto a ritirarsi; nulladimeno non deve esser troppo voluminoso perchè allora nojerebbe l'operatore. Oltre la pelle, deve ancora comprendere, nella sua grossezza, gli strati adiposo e cellulo-vasculare, che lo sostengono, e contengono i vasi, senza de' quali caderebbe in gangrena. Il peduncolo deve essere più largo del medesimo lembo, e nelle donne grasse, al punto di vista della vascolarità, è più conveniente il tagliarlo a spese delle grandi labbra che della natica. Dopo di aver rasata la superficie tegumentale, sopra la quale si vuol prenderlo, il chirurgo lo stende colla mano sinistra, poi fà sopra la sua faccia esterna e dall'alto in basso, un'incisione di una lunghezza conveniente, in cui inserisce le proprie dita, porta il suo bisturì nella faccia interna e fa risalendo un'altra incisione che termina in faccia del punto nel quale è cominciata la prima. Disseca in seguito il lembo dalla sua sommità alla sua base, e dal di fuori al di dentro, ravvicinandosi piuttosto alle parti profonde che alla pelle.

Si tratta allora d'introdurre il lembo; per questo si rovescia sopra se medesimo, in maniera, che la pelle sia in contatto colla pelle e si traversa nel punto della piega con un filo incerato, molto forte e molto lungo; essendo introdotta nella vessica per la parte dell'uretra una siringa, e di qui nella vagina a traverso la fistola s'introducono le due estremità del filo negli occhi della siringa, e si ritirano con essa per l'uretra; prendendo allora questi due fili con una mano, si tirano a se, nel mentre che coll'altra mano si spinge il lembo fino alla fistola dove deve esser disposto in maniera, che la sua faccia sanguinolenta si trovi in contatto con i bordi ravvivati; non rimane più che da unirli insieme. Per pervenirvi, si danno a tenere i fili ad un ajuto, si porta il dito indice, lunghesso il lembo fino ad uno degli angoli della ferita si fa strisciare sopra di lui un ago compreso con un arnese da stafilorafia, si traversano in un colpo solo colla sua punta il lembo e le due labbra della ferita, poi si ritira con delle pinzette od anelli, conducendo seco al di fuori i fili da esso portati. Si mette nella maniera stessa un altro punto di sutura all'angolo opposto della fistola; si annodano i fili molto fortemente ed a doppio nodo, col soccorso di una pinzetta o di una siringa da donna, e se ne lasciano pendere i capi al di fuori della vulva. Quelli che escono per l'uretra debbono esser fissati sopra la coscia per mezzo di un cerotto. Deve esser posta nell'uretra per lasciarvela permanentemente una grossa siringa, ed introducendola bisogna guardarsi dal premer troppo il lembo. Perchè l'orina a cui la siringa deve dar costantemente passaggio, non cada sopra la ferita delle grandi labbra, si prolunga la lunghezza del tubo per mezzo di un altra siringa, che si lascia sempre aperta; la si fissa ad una fascia da corpo per mezzo di fili; poi si colloca la malata orizzontalmente nel suo letto, e se le raccomanda di conservare l'immobilità la più completa, all'oggetto di evitare li spostamenti delle parti.

Sebbene i fili cadano ordinariamente nelle due prime settimane, il sig. Jobert non taglia il peduncolo del lembo, che in capo ad un mese o sei settimane, quando non può più dubitare che la guarigione non sia perfetta. Allora lo divide verso il mezzo della sua lunghezza perchè ritirandosi possa formare una specie di bottone a due teste, l'una delle quali sarebbe nella vagina, l'altra nella vessica.

In uno dei casi nei quali il sig. Jobert ha applicato il suo processo con buon resultato, la consolidazione si è fatta tanto bene, e il pezzo è divenuto tanto vivace, che i peli che lo ricuoprivano si sono sviluppati nell'interno della vagina.

Processo del sig. Velpeau. Introdotto un dito nel retto, si spinge in avanti la parete della vagina, si aggancia la sua muccosa con un'uncino a doppio gancio, nel prospetto della fistola, poi la s'incide transversalmente nell'estensione di 3 in 4 centimetri al di sopra e al di sotto dell'uncino. Allora strisciando un bisturì per piatto, sotto il lembo circonscritto fra queste due incisioni, dall'inferiore verso la posteriore, prendendo le maggiori precauzioni per non penetrare nell'intestino, si stacca il medesimo a destra e a sinistra per l'estensione di 2 in 3 centimetri, senza toccare alle sue estremità in maniera che formi un arco. Facendo in seguito strisciare dal basso in alto, sotto questo arco, un ago curvo guarnito di un filo, si punge il labbro esteriore della fistola, preventivamente ravvivata, dalla vessica verso la vagina, con questo ago, che si riconduce al di fuori, ripassando per di sotto il punto. Si collocano in guisa tale tanti fili quanti si vuole, poi coll'altro capo si traversa il labbro anteriore della fistola dal di dietro in avanti e dalla vessica alla vagina, e si termina annodando insieme le due estremità. In questa maniera il punto vaginale vien rispinto nell'apertura anormale per mezzo dei fili su'quali trovasi sollevato, nel mentre che le sue labbra sono mantenute nel contatto dei bordi sanguinolenti, co'quali possono contrarre delle aderenze.

Questo processo, posto in uso una sola volta, non riuscì. Ci sembra però meritare di esser nuovamente riprovato. Nel caso, in cui avesse luogo la riunione, si toglierebbe una delle estremità del lembo in capo a dieci fino a quindici giorni, e l'altro un poco più tardi. Poi si lascerebbe insensibilmente cicatrizzare la ferita.

Processo del sig. Leroy (d'Étiolles) (tav. 70, fig. 3 e 4). Il lembo è distaccato sopra l'estremità anteriore della faccia posteriore della vagina; essendo poi rovesciato, viene ad offrire la sua faccia sanguinolenta sopra la fistola, i di cui bordi sono stati resi infiammati mediante un caustico. Una siringa introdotta per la fistola nella vagina vien destinata a ricevere i fili di una doppia sutura incavigliata, i quali fissano il lembo contro la parete vagino-vessicale.

Il sig. *Velpeau* ha cercato anche di ottenere l'obliterazione delle fistole vessico-vaginali per altri mezzi; quindi egli ha proposto 1.º di cauterizzare energicamente il contorno della fistola e la parete corrispondente del setto retto-vaginale; poi di mantenerli in contatto per mezzo di tamponi o di corpi dilatanti, introdotti nel retto, pensando che un'agglutinazione ottenuta in questa maniera, potrebbe permettere di ristabilire più tardi la continuità della vagina. 2.º Nel caso in cui la fistola è molto elevata pensa, che si potrebbe cauterizzare fortemente la regione vaginale, in cui è la fistola, agganciare il collo uterino con un uncino, o con un ansa di filo, e farlo strisciare come una cassetta fino al di sopra dell'apertura vessicale. Non abbiamo da esprimere nessun'opinione sopra questi ultimi processi, che per ora non esistono che teoricamente.

OBLITERAZIONE DELLA VAGINA.

Mezzo estremo, se pure può dirsi un mezzo, l'obliterazione della vagina è stata proposta ed eseguita due volte, dal sig. Vidal (de Cassis) per rimediare ai gravi inconvenienti delle fistole vessico-vaginali. La prima operazione fù praticata nel 1832. La donna aveva 35 anni e la fistola era tanto grande da poter permettere l'introduzione di molte dita. Il sig. Vidal ravvivò col bisturì l'orifizio della vagina, e vi pose tre punti di sutura nel modo seguente: un ago lungo da 5 in 6 centimetri, terminato in ferro di lancia e fissato sopra un piccolo manico, portava in prossimità della sua punta una cruna grande abbastanza per permettere di passarci l'ansa di un filo doppio; questo venne inserito in uno dei bordi ravvivati della

vagina, fino a che la cruna comparisse fra le labbra della ferita; fù disimpegnata l'ansa, e ritirato l'ago, poi affondato dall'altra parte allo stesso livello, di maniera che vi furono tra le parti due anse; l'ansa sinistra fù situata nella destra che le servì di conduttore per strascinarla nel labbro destro. Due altre anse furono poste nella maniera stessa, ed essendo situati sulle parti dei pezzetti di siringa di gomma elastica, potè esser eseguita la sutura incavigliata.

Datando dal giorno successivo l'orina uscì per l'uretra, e per il corso di quasi un mese, non venne per la vagina una gocciola di orina; sopraggiunsero le regole, e furono espulse al di fuori per l'uretra; ma un giorno che le orine uscivano con qualche difficoltà, l'allievo volendo introdurre una siringa nell'uretra, la portò sopra la cicatrice, che così restò lacerata. Datando da questo momento e sangue ed orine uscirono per la vagina e l'operazione non ebbe effetto. La seconda operazione non riuscì neppure da principio.

Il sig. Vidal crede potere inferire dal solo successo della sua prima operazione; 1.° che le regole potevano passare per l'uretra; 2.° che l'orina poteva essere espulsa, e sgorgare da questo nuovo basso fondo della vessica; 3.° che queste orine non entrarono nella matrice per passare nella tromba ed andare a inondare il peritoneo, e 4.° che la cicatrice si è mantenuta abbastanza per far credere, che non si farebbero facilmente in questa nuova vessica dei depositi calcarei.

È inutile di fare osservare quanto le asserzioni del sig. Vidal siano lontane dall'essere dimostrate; primieramente quando dice che le regole potevano passare per l'uretra, si deve piuttosto credere, che fosse una porzione delle regole e che l'altra parte, ritenuta nella vagina, tendesse a formare dei grumi, che rendevano difficile l'espulsione delle orine; poichè quando la cicatrice venne lacerata, uscì dalla vagina del sangue e delle orine. In seguito quanto alle concrezioni calcaree, il tempo durante il quale persistè la cicatrice non sembra abbastanza lungo perchè ci si possa decidere in favore, o contro la loro formazione. Del resto, indipendentemente dall'opinione della maggior parte de' chirurghi che considerano siccome una operazione anormale la chiusura della vagina, per lo che non si deve tanto facilmente risolversi a praticarla, perchè essa distrugge la possibilità dei rapporti sessuali, credono ancora che non si debba tentare giammai prima, che le regole siano completamente scomparse. In tutti casi, è il rimedio da mettersi in pratica l'ultimo; oltre che vi ha molta ragione di temere, che come operazione non possa riuscire. Il sig. Velpeau cita a questo proposito un'osservazione molto propria per fortificare questo timore; ed è quella di una donna che venne attaccata da fistola vessico-vaginale, per conseguenza di un parto, e la di cui vulva s'infiammò talmente, che rimase in totalità obliterata, ad eccezione di un piccolo pertugio il quale non aveva più di un millimetro di diametro. Prima di restituire alla vulva la sua primitiva apertura, il sig. Velpeau tentò, senza successo, di obliterare completamente la vagina, col nitrato di argento, col nitrato acido di mercurio, ed anche col ferro rovente; poi esperimentò il tentativo medesimo colla sutura, dopo il ravvivamento, ma non potè riuscire giammai. Questa malata, in età di quasi quaranta anni, aveva cessato di esser regolata da quasi due anni, epoca del suo parto; in conseguenza non fù possibile di constatare la difficoltà dello scolo delle regole.

APPREZZIAZIONE GENERALE DEI PRECEDENTI METODI.

Questa apprezziazione non è facile a farsi, perchè sin quì la maggior parte dei dati sui quali si può appoggiare, mancano di quel grado di certezza, che qualunque uomo onesto deve esigere, quando si tratta di proferire un giudizio, che deve avere una certa influenza sopra le determinazioni degli altri uomini della sua professione, e per conseguenza sul destino delle persone, che reclameranno i loro soccorsi. Un primo torto, che può rimproverarsi ai chirurghi, i quali hanno avuta l'occasione di trattare delle fistole vessico-vaginali, quello si è di aver troppo presto pubblicato le storie di persone, che credevano guarite, e nelle quali la guarigione non si è mantenuta. E poi un secondo torto, che è forse maggior del primo è quello di non aver distinto le fistole sotto il rapporto della loro sede e della loro estensione.

Stabilendo questa distinzione, come abbiamo fatto in principio del presente capitolo, vedremo che sarebbe stato più facile di giungere a qualche cosa di preciso. 1.° Le fistole, che hanno sede nel davanti del collo della vessica potrebbero guarire da loro stesse, se si avesse cura di mantenere una siringa in permanenza nella vessica, o solamente di non permettere alla donna di orinare senza il soccorso di una siringa, perchè in questo caso l'orina non passa per la fistola se non al momento della ejezione; questo mezzo d'altronde, quando anche fosse insignificante, unendovi la cauterizzazione col nitrato di argento, o la sutura se lo orifizio fistoloso fosse troppo grande, servirebbe facilmente a trionfarne. 2.° Le fistole, che hanno sede nel collo medesimo della vessica, nel suo basso fondo, o anche più alto in addietro, sono in generale a guarire difficilissime. Possono nulladimeno esser trattate con successo mediante la cauterizzazione, quando esse sono molto piccole, e non hanno, se non pochi millimetri di diametro; ma quando lo hanno maggiore di un mezzo centimetro, per quanto piccola perdita di sostanza abbia avuto luogo nel setto, la cauterizzazione sola non può però bastare ad operare la guarigione. Ed è allora il caso di praticare la sutura. Adoperata una o più volte, se non si ottiene sempre la completa chiusura dell'orifizio, perverrà per lo meno a ristringerlo tanto, da poterne poi terminare la cura col caustico.

L'elitroplastica può esser sostituita con vantaggio alla sutura soprattutto quando l'orifizio fistoloso ha più di due centimetri di estensione, e risulta da una perdita di sostanza che potrebbe far temere che le labbra della ferita troppo stiragliata dai punti della sutura, non fossero lacerate avanti la loro adesione. Nulladimeno non si mette in uso quasi mai se non dopo di aver constatata l'insufficienza della sutura. E come abbiamo già detto, essa conta vari successi notabili e solidi. Il sig. Malgaigne nell'ultima edizione (1843) del suo *Manuale operatorio* dice di averne potuti constatar due, nella sala del sig. Jobert allo spedale di S. Luigi. 3.° Finalmente vi è una certa specie di fistole che sono necessariamente incurabili, o contro le quali non si potrebbe ragionevolmente tentare altro metodo che quello del sig. Vidal; vogliamo parlare di quelle, in cui il setto vessico-vaginale ha subìta una perdita di sostanza tale, che si possono introdurre con facilità molte dita nella vessica, o di quelle nelle quali questo setto, essendo totalmente rotto, la parete anteriore della vessica cessasse di esser sostenuta e discendesse fino alla vulva nella forma di un fungo rossastro, a traverso l'apertura innormale, siccome il sig. Velpeau ne ha osservate varie. Se in questi casi, egualmente che in quelli nei quali è stata adoperata, ma senza vantaggio, la cauterizzazione, la sutura e l'elitroplastica, non ci si decidesse a tentare di obliterare l'orifizio della vagina, non resterebbe più da opporre loro, se non il *metodo palliativo*.

METODO PALLIATIVO. Consiste nel limitarsi alle cure di una estrema nettezza, all'oggetto di proteggere le grandi labbra, le cosce e le natiche contro l'acrimonia delle orine, che le bagnano, e nel cercare di rendere meno incomodo lo scolo dei liquidi, adoperando l'instrumento che il sig. L. Petit chiama *urinale* ovvero quello di Féburier, che gli vien sostituito perfettamente. È questa una specie di catinellina di gomma

elastica, che può esser mantenuta nel davanti della vulva e prolungarsi nella vagina, senza impedire alla donna di camminare. Il sig. Burner si serve di una bottiglia allungata, di gomma elastica, suscettibile di esser situata nella vagina e che offre sopra la sua faccia anteriore, un' apertura nella quale si fissa una spugna che si dirige dalla parte della fistola, affinchè per imbibizione l' orina si impegni a poco a poco nella bottiglia. La malata ritira il tutto una volta il giorno, esprime il fluido orinario mediante la pressione semplice che reagisce sopra la spugna, e vuota intieramente l' instrumento.

FISTOLE RETTO-VAGINALI.

Si dà il nome di fistole retto-vaginali a certe aperture innormali, che fanno comunicare la vagina col retto. Egualmente che le precedenti, sopraggiungono per lo più spesso in seguito di un parto laborioso, di una mal fatta applicazione del forceps, di ascessi, di cancri, di gangrena ec. In altri casi è il retto che si apre nella vagina; Barbaut (*C. de' parti*, p. 59), Dupuytren, secondo Lépine ec. ne citano vari esempi. Uno dei più notabili è quello riferito dal sig. Ricord (*G. Ebdomad.* tom. 13); vi si tratta di una donna di 22 anni forte e di una sanità perfetta, nella quale l' ano non esisteva, e che rendeva volontariamente gli escrementi per un foro, che faceva comunicare l' intestino colla vagina.

Le rotture accidentali del setto retto-vaginale lasciano involontariamente sfuggire e ad ogni momento, dei gas e delle materie fecali; le più dure escono dall' ano egualmente che per la vagina, e solamente durante gli sforzi della defecazione.

Guarigione spontanea. Queste fistole sono più rare di quelle vessico-vaginali, ed hanno maggior disposizione a guarire spontaneamente. Ruysch riferisce la storia di una donna che portando un' apertura, larga 3 centimetri, nel setto retto-vaginale, guarì senza veruna operazione. Il sig. Filippo de Mortagne ne ha pubblicata un' altra nel 1829 (*Archivj di medicina*, vol. 23 pag. 568). Descamps ha riferito una osservazione presso a poco simile, sopra una donna di 68 anni (*Guerbois, Tesi di concorso*. 1834) Il sig. Velpeau parla di una donna affetta da una fistola simile, la quale per mezzo d' iniezioni di vino rosso, guarì in 15 giorni nel suo servizio clinico alla Pietà. È probabile che si potrebbero ottenere alcune guarigioni di questo genere, se quando la fistola è recente, si secondassero gli sforzi della natura col riposo, colla posizione sul fianco, colla nettezza, co' clisteri mucillagginosi ed oppiati, ed anche con un regime severo. Nulladimeno, siccome si avrebbe torto contando assolutamente sopra questo felice resultato, il quale non si verificherà che molto raramente, ci si troverà dunque quasi sempre nella necessità di aver ricorso ai mezzi chirurgici, dei quali abbiamo parlato nell' articolo precedente.

1.° *La cauterizzazione* non converrà se non nei casi di fistole strette o per terminare la cura di quelle che si fossero trattate mediante la sutura; quelle che hanno una estensione alquanto considerabile reclamano l' uso di pinzette uncinate o della sutura fatta con uno dei mezzi già da noi precedentemente indicati.

2.° *Sutura*. — *Processo di Saucerotte*. La malata di cui abbiamo di già parlato, aveva il setto retto-vaginale traforato al di sopra dello sfintere, che era intatto, ed il perineo lacerato nel davanti dell' ano. Saucerotte pose in sito uno speculum a due valve, nella vagina, ed un *gorgeret* di legno nell' ano e ne condusse la convessità sotto la fistola per servire di punto di appoggio agl' instrumenti; poi ne resecò i bordi con un bisturì circondato di panno lino e con un rastiatojo e la riunì colla sutura del pellicciajo, che fece coll' ajuto di due aghi di differenti dimensioni. Il primo, montato sopra un porta-aghi ordinario e guarnito con un filo doppio, fù portato nell' angolo superiore e fermato con un pezzo di diachilon, passato nella sua ansa per non fare un nodo; poi coll' altro ago guarnito collo stesso filo, fece sei punti di sutura a sopraggitto, ed annodò i due capi del filo sopra un corpo estraneo.

Tutto andò bene finchè non sopraggiunse alla malata il bisogno di evacuare il ventre; ma le materie dure, che erano nel di lei retto l' obbligarono a spingere con tanta forza, che le parti unite rimasero lacerate e che molte delle materie uscirono a traverso la vagina. Saucerotte ricominciò l' operazione un mese dopo, ma ebbe cura di tagliar lo sfintere, in maniera da render completa la divisione del perineo; la malata guarì. In simil caso, crediamo che sarebbe da preferirsi il praticar la sutura coll' ago in spirale del sig. Colombat, e di fendere lo sfintere in addietro, come raccomanda il sig. Mercier. Operando in maniera tale si può sperare che le materie non trovando più ostacoli per uscire, se ne usciranno liberamente, e senza cagionar lacerazioni nelle parti fissate mediante le suture.

3.° *L' anaplastica o l' elitroplastica retto-vaginale* (tav. 69, fig. 4) è applicabile tanto a queste quanto alle fistole vessico-vaginali. Il sig. Velpeau ha avuta l' occasione di applicarla nel 1837 sopra una signora, la quale presso a poco guarita dal sig. Roux da una rottura del perineo, conservava nulladimeno ancora una perforazione del setto. Tagliò un lembo, lungo 5 centimetri e largo 2, alla sua radice, nella grossezza del gran labbro sinistro. Un filo passato nella sommità di questo lembo, servì a condurlo dalla vagina nel retto, a traverso alla fistola ed a tenerlo così fisso nella prossimità dell' ano. Esso rimase mortificato in un terzo della sua estensione, e non contrasse aderenze, che per uno dei suoi lati; e così la fistola non potè esser ristretta che per un terzo.

Se vi fosse una doppia fistola vessico-vaginale e retto-vaginale, si tratterebbero l' una dopo l' altra e non nello stesso tempo, attesa l' impossibilità di praticare l' operazione, e di regolarne le conseguenze nel tempo stesso sopra le due opposte facce della vagina. Il meglio sarebbe di cominciare dalla cura della fistola vessicale.

FISTOLE ENTERO-VAGINALI.

Tutte le volte che una porzione del tubo intestinale superiore al retto viene ad aprirsi nella vagina ed a versarvi le materie fecali, dicesi esistere una fistola entero-vaginale. Questa lesione che costituisce una specie di ano contro natura, è stata osservata dal sig. Roux e dal sig. Casa-Mayor; l' uno e l' altro tentarono di rimediarvi con differenti processi.

Processo del sig. Roux. La fistola persisteva da molti anni nella donna, che forma il soggetto di questa osservazione. Il sig. Roux aprì le pareti abdominali, staccò l' intestino dalla vagina, e fece in modo di inguainarlo nella estremità inferiore dell' intestino grosso, e di mantenervelo colla sutura. Ma, la donna essendo morta, fù trovato nell' autopsia, che si era introdotto l' intestino invaginato nella estremità superiore dell' intestino grosso, invece d' introdurlo nella estremità inferiore.

Processo del sig. Casa-Mayor. Consiste nell' applicazione colle convenienti modificazioni del metodo che adoperava Dupuytren, per guarire gli ani contro natura. L' instrumento del quale fece uso il sig. Casa-Mayor è una specie di pinzetta, a due branche, terminate ciascuna da una placca ovale, presentanti sopra la loro faccia interna degli ingranaggi, ed il cui gran diametro ha 18 millimetri di lunghezza mentre il piccolo ne ha 9. Una di queste branche fù introdotta per la vagina nell' intestino perforato, e l' altra per il retto, fino a che la

sua placca fosse pervenuta al livello della prima; allora vennero articolate a guisa di un forceps, si ravvicinarono e si dette loro il grado di costrizione necessario, coll' ajuto di una vite di richiamo che traversava la loro parte esterna. Queste branche sono costruite talmente che il perineo ed il setto retto-vaginale, rimasti fra esse compresi, restano intatti, allorchè le placche sono così fortemente serrate l' una contro l' altra, quanto è possibile. In capo ad alcuni giorni, la porzione dei due intestini compresa fra le placche essendo gangrenata, e questi avendo contratte delle aderenze, le branche furono ritirate; le materie fecali ripresero in parte il loro corso naturiale e si aveva la maggior speranza di veder la fistola vaginale obliterarsi, allorchè la donna commise, a quanto si dice, delle imprudenze che cagionarono la di lei perdita.

Non ostante un tal cattivo esito, il processo del sig. Casa-Mayor merita di esser preso in considerazione; esso è meglio inteso, più facile ad eseguirsi ed infinitamente meno pericoloso di quello del sig. Roux. Nulladimeno se riuscisse, resta a sapersi, se non ostante la nuova strada aperta alle materie fecali, potrebbe obliterarsi l' apertura anormale della vagina.

Oltre a questi due processi non si conosce contro questo genere di affezione altro mezzo che il metodo palliativo.

TUMORI DELLA VAGINA.

La vagina può diventar la sede di tumori di differente natura, vale a dire di ascessi, di tumori sanguigni, di cisti, di cancri ec. Il processo operatorio per asportarli varia secondo la natura, il volume e la sede del tumore. Pelletan ha guarito una ciste mediante una semplice incisione. Il sig. Voilot (*Gazz. medic. del* 1835) ha estirpato con successo un tumore voluminosissimo che si era sviluppato nella parete anteriore della vagina, e si avanzava fino nel davanti della vulva. La medesima raccolta contiene l' osservazione di un tumore concreto sviluppato nel setto vessico-vaginale, che venne asportato dal sig. A. Berard. Il sig. Lisfranc (*Arch. gen.* tom. VII, p. 243) ne ha estirpato un altro, il quale era aderente al setto retto-vaginale solamente per un peduncolo, ed operazioni simili sono state eseguite dal Sanson e dal sig. Velpeau. Finalmente si possono ancora estrarre dalla vagina gli avanzi di un embrione resultante da una gravidanza estra-uterina. Ne parleremo all' articolo relativo all' operazione cesarea.

Diverse specie di tumori provenienti da altri organi sia dall' addome, sia dal bacino, posson venire a fare sporgenza nella vagina. Tali sono le cisti dell' ovaie, alcuni depositi sanguigni o purulenti, de' tumori fibrosi, delle ernie, ed il fondo dell' utero medesimo, allorchè è rovesciato in addietro. Si capisce, per conseguenza, che prima di decidersi a portar l' instrumento tagliente sopra questi tumori, bisogna essersi assicurati, con tutti i mezzi possibili, della loro natura e della loro estensione. E quando appartengono in totalità alla vagina, bisogna esser ben certi, che per estrarli, non ci sarà bisogno di penetrare in una delle cavità vicine.

Legatura. Quando il tumore è pedunculato si può portar una legatura sopra il suo peduncolo, e resecarlo col bisturì o colle forbici. Se il peduncolo è troppo largo per potere esser compreso in una sola legatura, si divide con un ago, in molte porzioni, che si strangolano per mezzo di altrettanti fili. La *cauterizzazione* molte volte ripetuta, colla potassa caustica o col nitrato di argento, potrà essere adoperata contro i tumori erettili, siccome lo fece una volta il sig. Laugier. Per i tumori concreti conviene l' *estirpazione*. Quelli che si sviluppano sopra le parti laterali della vagina sono più facili ad asportare degli altri, perchè si possono circonscrivere fra due o tre incisioni, e dividere molto profondamente senza temere di penetrare ne' serbatoi vicini. Quelli che hanno sede sopra il setto retto-vaginale, possono pure essere levati con ogni sicurezza, perchè si può situare nel retto un dito che serve di guida per non andar a profondità soverchia. Ma sopra il setto vessico-vaginale siccome non si può introdurre un dito nella vessica, è più difficile di guidarsi, e si ha bisogno di agire colla maggior circonspezione per non penetrare nel serbatojo dell' orina. In generale non vi è da temere dell' emorragia; e se scolasse un poco di sangue, gli astringenti, la compressione con delle fila, ed anche, all' occorrenza, la cauterizzazione, prontamente l' arresterebbero.

Fra i tumori che si sviluppano al di fuori delle pareti della vagina, ve ne sono alcuni che possono essere estirpati con successo. Si trova negli *Annali di letteratura medica straniera*, tom. VI, p. 545, un fatto curioso, sopra una donna al momento di partorire, in cui l' operazione ebbe il più felice successo tanto per la madre che per il figlio. Il tumore formato sopra il ligamento sacro-sciatico destro, occupava tanto completamente la cavità del bacino, che non si poteva introdurre che un solo dito fra esso ed il pube, e si durò molta fatica a raggiungere la testa del feto, quantunque la donna fosse nel travaglio del parto fino da due giorni prima della esplorazione. Non vi era da scegliere se non fra l' asportazione del tumore, e l' operazione cesarea, perchè non era il caso di pensare all' embriotomia; fù preferita l' estirpazione che fù praticata nella seguente maniera.

Fù scoperto il tumore mediante un' incisione fatta a destra fra la tuberosità dell' ischio per una parte, l' ano e il perineo per l' altra parte e diretta verso il coccige; fù staccato il tumore colle dita, e si pervenne ad asportarlo. La testa del bambino discese nell' escavazione, donde fù ritirato col forceps. Il bambino era vivo e la madre si ristabilì felicemente. » Burns riferisce un fatto simile, in cui l' operazione ebbe egualmente un prospero successo (*Principj di ostetricia*, p. 34).

Finalmente la vagina può anche divenire la sede di differenti tumori, che rendono più o meno necessario il soccorso della chirurgia. Tali sono i tumori formati dall' ernie della vessica o del retto, dal rovesciamento della vagina, e dalla discesa dell' utero.

Cistocele e rettocele vaginali. Frequentemente confusi col rovesciamento della vagina queste due specie di ernie possono, nei casi ordinarii, esser ridotte e contenute per mezzo di pessarii. Ma in alcuni casi questi mezzi sono inapplicabili; e per esempio, se il cistocele è molto voluminoso, invade la vulva e viene a fare sporgenza al di sotto, come se ne sono osservati alcuni esempi, e se non si sia presa la precauzione di ridurlo e di mantenerlo ridotto, pendente il parto, si può temere la sua compressione per la testa del bambino contro il cerchio pelviano, e per conseguenza la sua rottura. Quantunque il sig. Guillemot dica (*Diz. degli Studi medici* art. *Dystocie*) che non ha mai riscontrato caso veruno, in cui il cateterismo fosse impossibile, consiglia, se ciò accadesse, di aver ricorso alla puntura della vessica, nella parte anteriore del tumore con un trequarti, e dopo l' uscita dell' orina, di mantenere nella vessica la siringa, all' oggetto di prevenire il ritorno dell' ernia, fino a che la testa sia pervenuta nello stretto perineale. Le altre operazioni che sono state proposte essendo le medesime di quelle, che sono state da qualche tempo raccomandate contro il rovesciamento della vagina, e contro la discesa dell' utero, noi rimandiamo a quello che ne diremo più sotto.

ROVESCIAMENTO DELLA VAGINA.

Chelius ammette due specie di rovesciamenti; l' uno formato a spese della membrana interna solamente, e l' altro a spese di tutte le membrane della vagina. Nel primo caso può darsi che l' utero non cambi posto; ma la caduta di tutte le

membrane della vagina conduce necessariamente seco quella dell' utero.

La caduta della vagina può essere completa o incompleta. È completa se la vagina si abbassa per tutta la sua circonferenza ed incompleta se non vi ha che una parte di una delle sue pareti che siasi rilassata. La caduta completa è la più frequente. È facile il rimediare alla caduta della vagina se essa è recente e poco estesa, ma è molto difficile il guarirla quando è antica e considerabile.

Trattamento. *Riduzione*. Questa si compone di due tempi: ridurre il tumore, poi mantenerlo ridotto. In generale quando l' affezione è recente, è facile di respingere le parti rovesciate; basta di fare stendere la donna sul dorso, col deretano sollevato, e di respingere l'ernia col dito indice, spalmato con un corpo grasso. Ma allorchè il rovesciamento è antico e molto considerabile, si prova maggior difficoltà per ridurlo a causa della tumefazione, dell' ingorgo o dell' indurimento delle pareti della vagina. Prima di tentare la riduzione, si è spesso obbligati a ricorrere ai bagni tepidi, alle fomentazioni emollienti, ed al prolungato decubito, ed anche sempre non vi si riesce. La posizione orizzontale sola può qualche volta bastare. Stando a Hoin ed a Levret, in un caso di caduta della vagina, in cui il tumore faceva una sporgenza di 7 pollici, si pervenne talmente a diminuire il suo volume, mantenendo la malata continuamente distesa sul dorso, che in capo ad un mese si potè far rientrare il tutto.

Per mantenere la riduzione, si adoperano tre ordini di mezzi; le iniezioni, i pessarii o alcune particolari operazioni. Le iniezioni saranno astringenti o toniche tutte le volte che la muccosa sarà floscia e rilassata. I bagni freddi ed i bagni di mare sono in questo caso egualmente raccomandati. Chelius preferisce e con ragione ai pessarii, dei quali parleremo più tardi, l'uso di sacchetti ripieni di sostanze astringenti, o di spugne cariche di liquidi della stessa natura. Restano le operazioni che consistono nell' escisione dei tegumenti e della muccosa vaginale; quella della muccosa sola, e la sutura vagino-rettale.

1.° *Escisione dei tegumenti*. — *Processo di Dieffenbach*. Vedendo, che tutti i mezzi precedenti non conducevano quasi mai la guarigione, il sig. Dieffenbach risolvette di applicare alla caduta della vagina l'operazione che Dupuytren aveva praticata con successo per la caduta del retto. Dopo di aver ridotto l'organo, egli escise con una pinzetta e delle forbici forti, le pieghe rilassate della muccosa della faccia interna delle grandi labbra e della pelle del perineo, avendo cura di farle tutte convergere verso il centro della vagina.

Alcune lozioni e l'applicazione di fila secche, tutti i giorni rinnovate, bastarono, come medicatura; dopo la cicatrizzazione, l' orifizio della vagina si trovò avere acquistato sufficiente rigidità e resistenza per contenere le parti, che erano solite ad uscire. Molte volte, dopo Dieffenbach, è stato posto in uso il suo processo e con successo felice. Resta nulladimeno da temersi che il coito troppo frequentemente ripetuto, e principalmente un nuovo parto, non riconducano le cose nello stato primiero.

2.° *Escisione della muccosa vaginale*. Consiste nell' asportare col bisturì e colle pinzette, un largo lembo della membrana muccosa della vagina, sia in tutto il contorno del suo orifizio, sia nel segmento in cui la cavità della membrana è la più pronunziata. Nei diversi casi d' operazione, la forma del lembo era ellittica (Marshall, Heming), quadrilatera (Ireland), o formava una banda longitudinale (Marshall). L' operazione terminata, si riunisce immediatamente la ferita per mezzo di sutura. Gli autori di questo processo lo hanno adoprato con vantaggio. Esso ha probabilmente operato condensando il tessuto cellulare sottoposto alla muccosa, e facendo contrarre a questa delle aderenze più forti di quelle che essa aveva precedentemente.

Sutura vagino-rettale. Questo processo fù immaginato ed adoperato con successo, in un caso, stando a quel che ne dice il suo autore, sig. Dufresse-Chassaigne che ce lo ha comunicato. Consiste nel ridurre la discesa nella vagina, e nel mantenerla ridotta con molti punti di sutura semplice, che traversano dalla vagina nel retto; la maniera di situarli si comprende bastantemente perchè non abbiamo bisogno d' insistere sopra questo punto. In capo a cinque o sei giorni, il tessuto cellulare delle parti traversate dai fili, erasi sufficientemente condensato perchè l' operatore potesse ritirare le anse, senza timore di vedere la caduta riprodursi. Il sig. Dufresse pensa, che al bisogno si potrebbe egualmente far portar la sutura per parte della vessica come per quella del retto, in maniera da fissare nel tempo stesso la muccosa sopra i due setti. L' operata deve non solamente conservare la posizione orizzontale durante tutto il tempo, che i fili restano applicati, ma anche durante molti giorni dopo che sono stati ritirati.

Questo processo ci sembra dover supplire vantaggiosamente quelli dei sigg. Dieffenbach, Marshall ed Heming, tanto più che può essere egualmente bene applicato alla caduta della totalità della vagina come a quella della muccosa sola.

Estirpazione. Quando il tumore esiste da lungo tempo, e che ne è impossibile la riduzione, per conseguenza di una degenerazione, Richter ha proposto di estirpare una parte o la totalità della tunica interna della vagina, tanto escidendolo coll' istrumento tagliente, tanto facendolo cadere per mezzo di una legatura, quando sia gangrenato. In quest' ultimo caso Sabatier consigliava di lasciar la parte gangrenata cadere da per se stessa, adoprando i mezzi propri a limitare la gangrena. Nulladimeno il sig. A. Bérard ha praticata una volta l' estirpazione col bisturì. In caso simile, dice il sig. Velpeau, è difficile di acquistar la certezza, che la vagina sola è caduta, e che l' utero non è rimasto compreso nella massa; dimodochè l' operazione non sarebbe senza molto gravi pericoli.

CADUTA O DISCESA DELL' UTERO.

La discesa della matrice offre parecchi gradi; nel primo grado, non vi ha che abbassamento; nel secondo grado vi ha discesa dell' organo, il muso di tinca viene a fare sporgenza alla vulva e la metà superiore della vagina è rovesciata sopra se medesima, come un dito di guanto; nel terzo grado, vi è completo prolasso, il viscere ha oltrepassato la vulva, e pende fra le cosce, ricoperto dalla vagina intieramente rovesciata, e contenente dapprincipio al momento della caduta la matrice e i suoi annessi, poi spesso, più tardi, il retto e la vessica.

Allorchè esiste il prolasso, qualunque sia il di lui grado, bisogna ricercarne la causa, e procurare di rimediarvi, perchè se è leggero, e si abbandona a se stesso, non fa che aumentare e se arriva al secondo e terzo grado, cagiona presso la maggior parte delle donne, che ne sono affette, degli sconcerti funzionali, più o meno gravi. Per combatterlo, vi sono due indicazioni principali da compiere; la prima consiste nel rimetter l' organo nella sua posizione naturale e la seconda nel mantenervelo.

Riduzione. Fintanto che l' utero non ha oltrepassata la vulva e non ha contratte aderenze colle parti circostanti, è facile il ridurlo, basta agire come abbiamo detto che si deve fare per la vagina nell' articolo precedente. Quando poi la discesa della matrice è completa e che quest' organo ha oltrepassata la vulva, la riduzione è sempre molto più difficile, che

nel caso precedente anche quando non vi ha veruna complicazione, e qualche volta è anche impossibile.

Prima di tentar nulla, l'essenziale è di vedere se esistono contro-indicazioni, che prima di tutto bisognasse fare sparire. Se per esempio il tumore fosse infiammato, tumefatto, doloroso e dasse luogo alla febbre, bisognerebbe prima di tutto combattere un tale stato colle cavate di sangue, co' bagni, gli emollienti, il regime e il riposo. Ma se non vi fosse che uno scolo bianco, ed alcune escoriazioni sull'organo, siccome queste sono le conseguenze del prolasso stesso, il miglior mezzo di combatterle sarebbe la riduzione.

Manuale operatorio. Dopo di aver votato il retto e la vessica, essendo la donna sdrajata sul dorso, col deretano più elevato delle spalle, si prende il tumore colla mano destra, bene intrisa nel grasso, poi se gli fa subire alcuni leggeri movimenti di rotazione, di abbassamento e di elevazione, per distrarlo dalla sua posizione e per disporlo a muoversi. Allora, mentre che con l'altra mano si allargano le grandi labbra, affinchè esse non pongano ostacolo al rientramento del tumore, si rispinge questo nell'interno del bacino, dirigendolo secondo l'asse dello stretto inferiore ed un poco verso la parte posteriore della vulva, i di cui tessuti sono più cedenti che nel davanti. Alcuni chirurghi raccomandano di prenderlo con un panno lino spalmato di unguento, anzi che colla mano nuda e di comprimerlo leggermente colle dita. In qualunque maniera che ciò si faccia, subito che il fondo della matrice è rientrato, l'altra parte si riduce senza difficoltà.

Se la caduta era antica e se le parti indurite ed ingorgate non cedessero ad una manipolazione convenientemente prolungata, sarebbe meglio abbandonare a loro stesse le parti per ritornarvi più tardi, quando fosse diminuito il loro stato di congestione anzi che esporsi con delle inconsiderate manovre a far nascere un'infiammazione negli organi prolassati. Esistono nulladimeno molte osservazioni che provano, potersi tentare con successo la riduzione delle isteroptosi le più antiche e le più voluminose; Saviard, Mauriceau, Hoin, Sabatier, ec. ne hanno registrate varie nei loro scritti. Si legge nei *Bullettini della Facoltà di Medicina* 1815 n.º 4 che i sigg. Léveillé e Bobe-Moreau hanno reso riducibile un antico prolasso, per mezzo della compressione esercitata con una fasciatura a cintola; ma sarà sempre meglio agire con lentezza.

Allorchè le cadute sopraggiungono nel corso della gravidanza, si può tentare ancora la riduzione, fino dopo il terzo mese; essa è allora tanto più facile quanto più presto si opera. In un'epoca della gestazione più avanzata, non sarebbe però cosa prudente il far questo tentativo. Una delle due cose, o bisogna aspettare il termine e per lo meno che il bambino sia vitale, e terminare il parto dilatando il collo con la mano, così come hanno fatto Marigues di Versailles e il sig. Capuron, ovvero bisogna immediatamente vuotar la matrice ed operarne la riduzione. Quando si aspetta, senza ridurre, che arrivi il termine del parto, bisogna sostenere la matrice con una fasciatura appropriata. Se il prolasso sopraggiungesse durante il parto, bisognerebbe terminar questo con i mezzi conosciuti quanto più prontamente fosse possibile ed agire in seguito come nel caso precedente.

Fissazione dell' utero. I mezzi proposti per mantenere le riduzioni sono generali o locali; fra questi ultimi alcuni hanno per scopo di guarir radicalmente il prolasso, gli altri di contenerlo. Per ottenere la cura radicale, è stato tentato di ristringere artificialmente la vagina per mezzo della cauterizzazione, della escisione o della sutura, o col ristringimento della vulva.

1.º *Cauterizzazione*. Il sig. R. Gérardin sembra essere stato il primo che ne abbia espressa l'idea in due memorie, indirizzata l'una nel 1823 alla società medica di Metz, e presentata l'altra nel 1824 all'Accademia di medicina di Parigi.

Il sig. Laugier l'ha praticata nel 1833 col nitrato acido di mercurio; era suo scopo l'ottenere una coartazione circolare della vagina, secondo il consiglio dato dal sig. Gérardin e che questi aveva immaginato ad imitazione dell'effetto prodotto da un pessario. Il sig. Velpeau nel 1835, adoperò il ferro rosso, ed un secondo tentativo di questo genere è stato fatto dal sig. Jobert. Questi chirurghi cauterizzando molte strisce della cavità vaginale in tutta la sua lunghezza, dalla vulva fino nella vicinanza del collo uterino, avevano avuto per scopo di ottenere, mediante la suppurazione un tessuto inodulare bastantemente solido per fissare la vagina alle parti vicine. Per praticare l'operazione, si pone nella vagina uno speculum spezzato, o uno speculum a gratella di Dugès e si tocca la muccosa con un pennello impregnato di caustico, ovvero con un cauterio in cannello, nel davanti, in addietro e sopra i lati. Se si volesse reiterare questa operazione, si dovrebbe rammentarsi, che bisogna cauterizzare meno forte nel davanti, nel di dietro e nel fondo dell'organo, che sopra i lati, a cagione della vicinanza della vessica, del retto e del cul di sacco del peritoneo. Allorchè le escare sono cadute, ci si deve limitare a delle cure di nettezza, ed a far conservare alla donna il riposo fino a che siano cicatrizzate le esulcerazioni che succedono alla caduta delle escare. Fino a quì questo metodo non ha prodotto nessun buon resultato conosciuto. Le malate, trattate dai sigg. Laugier, Velpeau e Jobert, hanno veduto sollecitamente ricomparire la loro infermità nel grado stesso che precedentemente alla subìta operazione.

2.º *Escisione*. Proposta ed eseguita nel 1832 dal sig. Heming, rinnuovata nel 1834 dal sig. Ireland, nel 1835 dai sigg. Bérard e Velpeau, questa operazione consiste nell'asportare dalla lunghezza della vagina delle striscioline muccose più o meno larghe, e nel riunire le labbra della ferita che ne risulta per mezzo della sutura.

Processo del sig. Ireland. Egli raccomanda di staccare le striscioline delle quali abbiamo parlato, sopra i lati della vagina e di dar loro 27 millimetri (un pollice) di larghezza, sopra 8 centimetri (3 p.) di lunghezza. Le malate, che il sig. Bérard ha operate in questa maniera, sembrarono dapprincipio guarite, ma ben presto ebbe luogo una ricaduta.

Processo del sig. Velpeau. L'affezione di cui si tratta essendo frequentemente accompagnata da cistocele o da rettocele o dall'ipertrofia delle pareti della vagina, questo chirurgo, pensando di poter rimediare nel tempo medesimo alle due prime affezioni, preferì escidere alcune striscioline muccose sopra la parete anteriore e sopra la parete posteriore della vagina, ed all'oggetto di rendere l'escisione e la sutura più facili, cominciò dal situare i fili alla base della piega da asportare. Per eseguire queste manovre, essendo la donna situata sul dorso egli aggancia il più alto che sia possibile la cresta mediana posteriore della vagina con un uncino, mentre che un ajuto ne solleva nella maniera stessa l'estremità perineale; confidando allora gli uncini a un ajuto, porta il suo dito indice sinistro nel retto per vigilare e dirigere il passaggio dell'ago curvo, col quale pone così tre o quattro fili doppi per traverso della base della piegatura vaginale, principiando dal più elevato. Mentre un altro ajuto mantiene questi fili paralleli il chirurgo, con un bisturì, stacca la piega sopra i lati, poi dall'alto in basso, a 6 o 7 millimetri (3 linee) nel di dentro dei fili. La medesima operazione vien ripetuta sopra la linea mediana anteriore. Il sig. Velpeau termina, annodando i fili separatamente, tagliando uno dei capi sul nodo, e riconducendo l'altro nella piegatura dell'inguine, ove lo fissa con una stri-

sciolina agglutinativa. In capo a otto o dieci giorni, essendosi operata la riunione, toglie le suture. Sopra due malate operate in tal maniera, la malattia sembrò dapprincipio guarita, ma ha recidivato poi dopo lo spazio di uno fino a tre mesi.

Il sig. Malgaigne ha egualmente senza successo tentata l'escisione della semicirconferenza dell' orifizio vaginale e la sua immediata riunione per mezzo della sutura; ma uno scolo bianco ha distrutto qualunque effetto delle suture, che erano state applicate sopra la semi-circonferenza posteriore. Ne vien per conseguenza che non essendo l' escisione riuscita fino al presente mai in positiva maniera, quantunque essa sia stata sufficientemente esperimentata, è da temersi che anche per l' avvenire non sia per riuscir meglio.

Strangolamento mediante sutura. Leggesi negli Annali universali di Medicina per il 1836, che il sig. Bellini, chirurgo italiano, l' ha fatta nel modo seguente: « Si praticano sopra « un de' lati della vagina, una serie, ovvero due serie di punti « di sutura, in maniera da formar uno o due U a guida dalla « vulva fino sopra i lati del collo uterino prolassato; ristrin- « gendo la guida si strangola e si mortifica una porzione della « vagina, d' onde risulta un ristringimento di questo canale ca- « pace d' impedire la discesa dell' utero. » Questa legatura deve esser molto difficile ad applicarsi, dolorosissima ed incapace a dare resultati migliori di quelli dei metodi precedenti. Non si cita in suo favore nessun caso di guarigione.

Ristringimento della vulva o episiorafia. Il sig. Fricke di Amburgo pensando, che sarebbe più facile e più sicuro di rimediare alle discese di matrice per questo mezzo che cogli altri, è il primo che ne abbia fatta l' applicazione. Comincia dal ravvivare i due terzi posteriori della vulva mediante escisione dei tessuti, poi li riunisce per mezzo di alcuni punti di sutura semplice. Ne risulta una specie di prolungamento del perineo in avanti. Il sig. Fricke raccomanda di lasciare una piccola apertura fra la sutura e l' angolo posteriore della vulva, ed un' altra più grande in avanti, all' oggetto di lasciare un libero esito ai liquidi e di poter più tardi ristabilir la vulva nel suo primitivo stato. Pensa che la riunione che ne risulta deve formare una barriera forte abbastanza per opporsi all' uscita della matrice (*Gazzetta medic.*, 1835, p. 249.) Nel 1835 il sig. Fricke scrisse al sig. Velpeau di avere già applicato il suo processo dodici volte, e sempre con successo. Altri chirurghi, il sig. Knorre e il sig. Loscher, pretendono esser riusciti egualmenti (*Gazz. med.* 1839) « ma, dice di questo « metodo il sig. Velpeau, che se non fallì nelle mani del sig. « Fricke, ad Amburgo, non posso fare a meno di dichiarare, « che una malata operata da lui nella mia divisione, alla Ca- « rità nel 1837 non rimase guarita, e che una delle due ma- « late, che vi ho sottoposte non ne ha ritirato egualmente « nessun vantaggio (*Medic. operat.* tom. IV, p. 366). » Sembra anche che la guarigione non si sostenesse neppure nella maggior parte delle operate del sig. Fricke.

Nel totale questo mezzo non ha dati fin quì, quei buoni resultati che si erano sperati. A supporre d' altronde che riuscisse, non si potrebbe rimediare se non all' uscita della matrice fuori della vulva, e ridurre il terzo grado del prolasso al secondo, ciò che non impedirebbe l' utero di pesar sopra il retto e sopra la vessica, nè che la donna si mantenesse in uno stato molto fatigante. Finalmente, siccome secondo il sig. Fricke, questa riunione non deve essere che temporaria, è supponibile che dopo la distruzione della cicatrice, l' organo nello stato di prolasso ricomincierebbe ben presto ad uscire dalla vulva.

Obliterazione della vagina. Il sig. R. Gérardin ha proposto di obliterare la vagina. Per ciò fare consiglia di ravvivare il suo orifizio per tutta la sua circonferenza e per l'estensione di 4 centimetri; poi di riunire per mezzo della posizione e della compressione. Questo metodo, il quale è ancora nello stato di proposizione, non essendo mai stato posto in esecuzione, non potrebbe esser tentato se non dopo la cessazione delle regole. Come operazione può credersi che riuscirebbe, ma è pure probabile che non avrebbe sopra il prolasso maggiore azione di quello del sig. Fricke, e che avrebbe in oltre lo svantaggio di non poter essere praticato in tutte le età.

In conclusione, di tutte le operazioni da noi passate in rivista, nessuna dà un sodisfaciente resultato; tutte lasciano recidivare la malattia dopo un piccolo spazio di tempo, e nessuna è esente da pericolo. L' episiorafia medesima, quando ci si riflette bene, non può rigorosamente avere altro resultato che quella di ritener l' utero nella vagina; perchè essa non allunga realmente il perineo per tutta la sua grossezza ma solamente la sua superficie esterna. Per far bene bisognerebbe potere aumentare la curvatura posteriore della vagina nel tempo medesimo che si allungasse il perineo. Si sa in fatti che le lacerazioni del perineo diminuendo questa curvatura, conducono spesso la malattia di cui si tratta, e che se ne trionfa rimettendo, mediante la sutura, le parti nello stato in cui si trovavano precedentemente alla lacerazione. Si tratterebbe dunque di considerare un gran numero di donne affette da prolasso, come se fossero nello stato di quelle che hanno il perineo lacerato, e di cercare di rimediarvi coll' allungamento di questo. A tale effetto il sig. Dufresse ha immaginato un processo, che terrebbe il mezzo fra quello del sig. Velpeau e quello del sig. Malgaigne, vale a dire che invece di escidere come il primo, una strisciolina quadrilatera in tutta la lunghezza della parete posteriore della vagina, o di non escidere, come il secondo, se non la semicirconferenza posteriore dell' orifizio vaginale, si circonscriverebbe, sopra il setto retto-vaginale, un lembo della muccosa avente la forma di un triangolo isoscele, la di cui sommità, corrispondente alla linea mediana, sarebbe situata a 7 o 8 centimetri dall' orifizio vaginale, e la di cui base, corrispondente a questo orifizio, avrebbe 4 centimetri di estensione, o anche più se si credesse necessario. Staccato questo lembo, si farebbe la riunione di tutta la superficie sanguinolenta per mezzo della sutura incavigliata. Nell' opinione dell' autore, dopo la cicatrice, il nuovo perineo avrebbe 2 o 3 centimetri di più dell' antico, la metà anteriore della vagina sarebbe sola ristrinta, e la sua parete posteriore, che anderebbe gradatamente elevandosi dalla sommità del triangolo fino alla vulva sosterrebbe l' utero e non gli permetterebbe forse di strisciare sopra di lei, come nei casi precedenti. Questo processo non essendo mai stato applicato sopra il vivente, non ha ancora, egualmente che il precedente, se non un valore di proposizione.

PESSARII.

Il nome pessario (da πεσσειν ritenere, tenere in sito) si applica a certi instrumenti particolari, di diverse sostanze e di forme svariate, che s' introducono nella vagina per sostenere quest' organo, per impedirne il rovesciamento, opporsi alla discesa o alla retroversione dell' utero, contenere il rettocele o il cistocele; in una parola per prevenire tutti gli spostamenti e tutte le deviazioni degli organi genito-urinarii delle donne.

Il pessario, essendo un mezzo meccanico grossolano, è stato conosciuto in tutti i tempi. La storia dell' arte ci fa conoscere che gli Egiziani, i Greci, i Romani ne facevano uso frequentemente; la materia e la forma di quest' instrumenti hanno però molto variato. Anticamente si adoperava per la loro confezione, del panno lino arrotolato, la canapa, la lana,

le spugne, i sacchetti ripieni di crusca o di diverse sostanze. Albucasi si serviva nello stesso scopo di una vessica di pecora gonfiata. In un' epoca più vicina a noi, si fanno de' pessari più duri, col bussolo, col corno, l' avorio, il sughero, il cuojo ec. poi i metalli, l' oro, l' argento, il rame, il piombo e lo stagno, sono stati posti in uso. Fra queste sostanze le une essendo troppo pesanti, le altre troppo facilmente alterabili dalle umidità della vagina, si procurò di sostituirne loro altre. La cera adoperata sola diventava troppo molle per il calore delle parti, e il pessario rimaneva sformato; unita alla resina diveniva troppo friabile. Il sughero eccellente a cagione della sua leggerezza, ma troppo poroso, si corrompeva, si spezzava o s' incrostava di materie pietrose, ciò che rendeva spesso indispensabile la di lui estrazione, come Sabatier e de La Motte riferiscono essere stato osservato. Si tentò di rimediarvi ricoprendolo con uno strato di cera vergine; ma questa ben presto distrutta, lasciava al sughero tutti i suoi inconvenienti. Avendo egualmente rigettati i metalli per cagione del loro peso e della loro facilità ad escidersi, soprattutto verso le sue saldature, ciò che poteva occasionare qualche spiacevole accidente, siccome Morand ne cita un esempio nei suoi opuscoli di chirurgia, si è finito coll' aver ricorso alla gomma elastica in lama o in soluzione.

Questi pessarii sono costituiti, come le siringhe, da un tessuto di fil di seta, di lana o di cotone, ricoperto da molti strati di una dissoluzione di gomma elastica. La superficie di questo intonaco, quando è secca, è liscissima e levigatissima e permette all' instrumento di strisciare lungo le pareti della vagina senza offenderla. Questi pessarii quantunque migliori di tutti quelli fin quì rammentati, mancano, nonostante, di pieghevolezza e debbono esser ritirati dalle parti e nettati assai spesso per evitare che si rivestano di una incrostazione calcarea. La sig. Rondet, levatrice, è una delle prime che abbiano adoperata la gomma elastica, sostenuta internamente da una molla circolare molto sottile e circondata di crino; essa ha anche fatti fabbricare alcuni pessarii la di cui cavità è distesa solamente coll' aria insufflatavi. I sigg. Leroy (d' Étiolles), Rognetta, Hervez de Chégoin e molti altri chirurghi, hanno adoperata la gomma elastica naturale, sotto la forma di foglie che si applicavano sopra forme più o meno cedevoli e più o meno elastiche. Finalmente l' avorio, reso flessibile dai processi dei sigg. d' Arcet e Charrière, riunisce nel più alto grado le qualità necessarie per la confezione dei pessarii, vale a dire, la cedevolezza alla solidità, e la proprietà in oltre di non esser facilmente alterato dalle secrezioni vaginali.

Forme generali dei pessarii. Sarebbe difficile descriverle tutte; ve ne sono de' tondi, degli ovali, de' cilindrici, in figura di otto di cifra arabica, o di ciambella, di mezza luna, di catinellina, con fusto, con molla in forma di orologio a polvere, di fungo ec. Prima di entrare a questo proposito in maggiori particolarità, è cosa importante l' indicare alcune regole generali sopra la maniera di metterli in sito.

Applicazione dei pessarii. Quando il tumore è stato ridotto e fatta la scelta del pessario, s' intonaca questo con un corpo grasso, si allargano colle dita della mano sinistra le labbra della vulva, alla quale si presenta per parte ed in modo che il suo minor diametro corrisponda al diametro maggiore dell' orifizio vaginale, poi si va lentamente affondando, dal basso in alto, e dall' avanti in addietro, deprimendo la commettitura posteriore della vulva. Quando è pervenuto nella vagina, si continua a spingerlo secondo l' asse dello stretto inferiore fino a che sia arrivato alla necessaria altezza; allora si dispone in maniera che tenga dilatate le pareti della vagina, che il collo dell' utero porti sopra le sue depressioni e sopra le sue aperture, e che sia solidamente fissato sia dalla vagina sia dalle tuberosità ischiatiche. Prima di ritirare il dito è cosa conveniente di fargli percorrere la circonferenza del pessario per cancellare le pieghe, che potrebbero esservisi formate sopra.

Fra i pessarii gli uni sono stati chiamati *vaginali* e gli altri *uterini*; ma questa distinzione non è ben fondata, perchè essi sono tutti presso a poco adoperati indifferentemente nel sostenere, secondo il bisogno, così l' utero, come la vagina, o anche tutti e due.

1.° *Pessarii rotondi*. Leggermente appianati sopra le loro facce depresse, aperti con un foro nel loro centro, e di variabil diametro (tav. 72, fig. 6) questi pessarii una volta pervenuti nella vagina, devono esser ricondotti alla posizione orizzontale con un movimento oscillatorio che vien prodotto, attaccando al loro bordo, prima d' introdurli, un piccolo nastro, che si tira colla mano sinistra mentre si respinge il bordo opposto colle dita della mano destra; poi il dito indice, introdotto nella loro apertura uretrale, cerca di situare il collo nella loro cavità.

2.° *Pessarii ovali*. Costruiti esattamente come i precedenti, ma più lunghi in un senso che nell' altro, si collocano nella stessa maniera, ma sono adoperati pochissimo, perchè con facilità escono di posto, e distendono troppo la vagina nel senso del loro gran diametro. In oltre se quest' ultimo è diretto dall' indietro in avanti, comprime dolorosamente il retto e la vessica.

3.° *Pessarii in forma di otto di cifra arabica*. Sono stati inventati dal Bruninghausen. In seguito della forma loro, sufficientemente indicata dal loro nome, si comprende, che si mettono al posto come i precedenti, e che presentano gl' inconvenienti medesimi degli ovali.

4.° *Pessarii a catinella*. Non differiscono dai rotondi, se non in quanto una delle loro facce è convessa, e s' introducono come questi ultimi; allorchè sono in sito, la loro convessità è rivolta in basso, mentre la loro concavità riceve il collo uterino.

5.° *Pessarii a fusto ed a ciambella* (tav. 72, fig. 7 a 9). Si fanno di avorio come di gomma elastica. Inventati da Suret, sono costituiti da una catinella a bordi grossi e rotondati, forata nel fondo con tre aperture, d' onde pende una coda impiantata con tre radici sopra la superficie convessa, in quelli a ciambella e con una sola radice vuota per tutta la di lei estensione per quelli a fusto. Nelle due specie, la coda è forata nella sua estremità esterna per ricevere de' cordoni destinati a sostenerlo ed a fissarlo, che vengono ad attaccarsi ad una fasciatura in forma di T, allacciata intorno al corpo. Désormeaux essendosi avvisto che i fluidi secretati si accumulavano nella catinella e non potevano sempre evacuarsi a traverso i fori dei quali è fornito il fondo, credè rimediare a questo inconveniente rendendo il fusto vuoto in tutta la sua estensione; ma non ostante questo miglioramento accade ancora spesso, che questi fluidi non possono uscire e che si accumulano nella cupola. Vero è che allora si possono fare delle iniezioni a traverso il tubo, e sbarazzarlo più facilmente di quello ehe accaderebbe se il fusto fosse ripieno.

In vece di una catinella aperta con tre fori nel fondo, E. Beaulieu si serviva di un pessario a ciambella composto di un cerchio di argento sostenuto da una forca a tre branche, fra le quali vi erano degli spazi sufficienti per permettere di scolare ai fluidi.

Per mettere questo pessario, bisogna presentare il bordo della catinella all' orifizio vaginale, e quando vi è penetrato,

affondarvelo a poco a poco e raddirizzare la catinella, sia premendo sopra la coda, sia spingendo sopra il lato opposto; una volta che il pessario è stato convenientemente situato, si fissa come è stato detto. Questo pessario vacilla facilmente, la sua catinella oscilla in addietro e tutta la circonferenza del suo bordo va ad applicarsi contro la parete posteriore della vagina. Sono stati inventati differenti mezzi per evitare questo inconveniente ma senza successo deciso. Dugès voleva che il fusto fosse obliquo sopra il piano della catinella, secondo la direzione della vagina, in maniera da seguitarne i movimenti; ma una tale modificazione non rimedia a nulla. Désormeaux aveva proposto di fissar la coda nella vagina, al di sopra del coccige, ma si è temuto con ragione che questa estremità non traforasse il retto. Successivamente si è creduto, che si terrebbe meglio fissato il fusto collocandovi un terzo cordone, che si anderebbe ad attaccare in addietro. Altri finalmente preferiscono fissarlo per mezzo di una placca concava, lunga da 10 a 11 centimetri, adattantesi perfettamente al perineo, che presenta un foro per ricevervi il fusto e quattro altri fori nei suoi angoli per ricevere dei cordoni o delle corregge, che vanno ad attaccarsi davanti e di dietro ad una cintura ipogastrica. Questo pessario è stato una volta applicato con successo dal sig. Amussat (tav. 71, fig. 2 e 3).

6.° *Pessario a molla*. Saviard trovando che la maggior parte dei pessarii non potevano adattarsi a tutti i casi, aveva inventato un apparecchio che consisteva in una *molla curva*, fissata sopra l' ipogastro, ad una cintura con una delle sue estremità, nel mentre che l' altra sormontata da un cuscinetto, si ricurvava per entrare nella vagina e per sostener l' utero. Boyer, poi il sig. Villermé adoperavano un apparecchio simile a quello di Saviard; quello del sig. Villermé in forma di uncino, la di cui coda è fissata ad una cintura ipogastrica, porta all' altra estremità una catinella concava, che deve penetrare nella vagina e sostenere la matrice. I pessarii di questo genere hanno minori inconvenienti degli altri, perchè prendendo il loro punto di appoggio al di fuori della vagina, possono sostenere più efficacemente gli organi.

7.° *Pessario in spirale*. Il sig. Deleau vedendo che i pessarii ordinarii erano molto sottoposti ad uscire dagli organi genitali, immaginò di ricuoprire di gomma elastica una molla contornata in forma di spirale, la di cui sommità o il primo anello è fisso, nel mentre che l' ultimo, che forma la base, è libero e può esser rimpiccolito mediante la pressione. Allorchè si vuol collocarlo si riduce la sua base, comprimendolo, si monta sopra la testa di un mandrino, s' introduce in maniera che l' estremità più stretta sia in alto, e si abbandona a se stesso. Allora si allunga e per conseguenza della sua elasticità, prende la forma della vagina, senza potere uscir di posto. Ma facendo sopportare al canale una distensione continua, finisce coll' affaticarlo, e col diventar difficilmente sopportabile.

I pessarii dei quali abbiamo sin qui parlato sono destinati solamente a sostenere la matrice; ed è per questo che sono stati chiamati *uterini;* ma ad eccezione di quelli a molla sono quasi tutti insufficienti, quando la vagina è rovesciata nel tempo medesimo dell' utero. Ne sono stati quindi immaginati altri, che hanno lo scopo di sostenere i due organi nel tempo stesso e le ernie che si fanno nella vagina, e che per questa ragione si chiamano *pessarii vaginali*.

8.° *Pessarii conici* (tav. 72, fig. 4). Essi hanno la forma d' un cono allungato, a sommità troncata, di 10 in 11 centimetri di lunghezza, di un diametro abbastanza considerabile per riempir la vagina e vuoto per tutta la sua lunghezza. Si fabbricano di gomma elastica. Per collocarli, si presentano alla vulva dalla loro estremità la più lunga, avendo cura di appianarla fra le dita, affinchè essi penetrino più facilmente.

9.° *Pessarii elitroidi*. Inventati dal sig. Cloquet, sono formati di gomma elastica, leggermente appianati nel senso antero-posteriore, concavi in avanti e convessi in addietro, affinchè possano accomodarsi alla forma della vagina, della vessica e del retto. La loro estremità superiore presenta una catinella ovale, il di cui gran diametro è diretto transversalmente e l' inferiore termina sopra i lati con un angolo rotondato, il quale prende un punto di appoggio sopra le parti laterali della vagina, un poco al di sopra delle grandi labbra. Sono traforati per tutta la loro lunghezza per dar uno scolo alle regole ed alle muccosità e per permettere anche di nettarle per mezzo d' iniezioni. Si introducono come i precedenti; solamente quando sono pervenuti nella vagina, si fa loro subir un movimento di rotazione, col quale si riconduce in addietro la loro faccia convessa. La loro forma si accomoda benissimo a quella delle parti; ma siccome essi sono molto pesanti, affaticano assai le donne, che sono costrette a farne uso e possono esser sopportati difficilmente.

10.° In una nota pubblicata nel 1834, nel *Giornale ebdomadario*, il sig. Dufresse ha data la descrizione di un pessario che può anche servir di speculum. Si compone di una carcassa, in filo di ottone, molto sottile e contornato in spirale; questa carcassa che ha la forma di un cono troncato, è rivestita nella sua faccia esteriore, con una lama di gomma elastica, i di cui bordi sono insieme saldati per semplice contatto e le di cui estremità sono invaginate nella spirale. Così fabbricato questo instrumento presenta interiormente un canale di 25 in 30 millimetri di diametro, ciò che permette alle muccosità di facilmente scolare. La sua lunghezza è dai 10 ai 12 centimetri; le sue pareti sono sottilissime e molto flessibili; può piegarsi in tutti i sensi, nella sua direzione verticale, e per conseguenza accomodarsi facilmente alla forma della vagina, senza appianarsi, e senza ripiegarsi sopra se medesimo.

11.° Il sig. Malgaigne, nell' ultima edizione del suo *Manuale operatorio*, dà la preferenza ai pessarii in forma di orologio a polvere, vale a dire che offrono in alto un ombuto più, o meno largo per ricevere il collo, ed in basso un rigonfiamento, che respinge il retto o la vessica, tendenti a discendere. Per introdurlo si ravvicinano le due metà della sua circonferenza, in maniera da appianarlo lateralmente e da dargli la forma d' un' ellipse.

Qualunque sia il pessario che si è scelto, quando è stato introdotto, bisogna fare alzare la donna, e conservando il dito applicato sopra il pessario, farla tossire e camminare per qualche momento. Se l' instrumento si mantiene, non cagiona troppa noja e contiene gli organi, avremo la prova che è stato bene applicato. Allora bisogna far di nuovo distendere la donna e raccomandarle di conservare il riposo e la posizione orizzontale, per lo spazio di alcuni giorni, affinchè i suoi organi abbiano il tempo di abituarsi al contatto del corpo estraneo, e di conformarsi sopra di esso, perchè questo potrebbe offenderla se si abbandonasse a de' movimenti forzati; accade anche spesso, che il pessario dà occasione ad una leggera flogosi, ed a uno scolo bianco, più o meno abbondante, cosa di cui deve essere prevenuta la donna, affinchè essa non ne concepisca veruna inquietudine.

Estrazione. I pessarii debbono essere ritirati di tanto in tanto per ripulirli e per impedirli d' incrostarsi di materie calcarie che potrebbero determinare accidenti gravi, esulcerare ed anche perforar la vagina. Per praticarne l' estrazione, alcune persone, dopo avere introdotto il dito nell' apertura del pessario, lo tirano direttamente a se; ma questo metodo è cattivo

non meno di quello del nastro. Il meglio è di far collocare la donna, come per la introduzione del pessario, strisciare il dito nella vagina, insinuarlo fra le pareti di quest' organo ed il pessario, e fargli percorrere tutta la circonferenza di questo, per diminuirne la coesione, che gli tiene accosti l'uno all' altro. Quando questa resistenza è stata vinta si fa oscillare il pessario per cambiare la sua posizione orizzontale, e per situarlo in lungo nella vagina; poi s'introduce il dito come un uncino, nella sua apertura centrale, e si estrae facendogli percorrere una direzione analoga a quella che deve seguitare la testa del feto per uscir dal bacino (Moreau, *Corso d' ostetricia*, pag. 291).

Apprezziazione. Per apprezzare i pessarii sotto il rapporto del loro valore relativo, diciamo col sig. Hervez di Chégoin (*Memorie dell' Accademia*, tomo II, p. 319) che non si può dare a veruno di essi la preferenza, dovendo la loro forma per così dire variar per ciaschedun caso particolare. Si tratt'egli di una semplice discesa della matrice senza rovesciamento della vagina? potrà servire il pessario rotondo, quello a ciambella o a fusto. Si dovrà preferire uno di questi ultimi ogni volta che la donna sia molto magra, e che le pareti della vagina siano molto flaccide. Il pessario conico, l'elitroide, o sivvero l'apparecchio a molla di Saviard agiranno meglio degli altri contro la discesa della matrice, complicata col rovesciamento della vagina. Si tratta egli di opporsi ad una versione dell' utero? Se ci si serve del pessario conico si dovrà dare al bordo della catinella un po' più di altezza in addietro che nel davanti, e terminarlo inferiormente con un piccolo prolungamento, in maniera che tirandolo avanti, il ribordo della catinella possa rispingere il collo in addietro ed obbligar l'utero a rimanere in sito. Nei casi di anteversione è nel davanti che si darà maggiore altezza al bordo della catinella. In altre circostanze si dovranno fare delle smangiature laterali, perchè la vagina venendo ad internarsi in esse, contribuirà a mantenere in sito il pessario. Speriamo che queste indicazioni saranno sufficienti per dar l'idea delle modificazioni che converrebbe fare secondo i casi, che si presentassero; perchè si deve non solamente agire secondo la natura dello spostamento, ma guidarsi ancora sulla larghezza della vagina e sopra la conformazione del bacino. In un caso in cui la vagina era grandissima, il sig. Malgaigne videsi obbligato per sostenere la matrice, ad aver ricorso ad un pessario globoso di dimensioni enormi, ed il sig. Hervez, in un caso di retroversione, nel quale l'osso sacro offriva una concavità considerabile, non potè sostener l'utero, se non riempiendo la vagina con una grossa bottiglia di gomma elastica.

Accidenti che possono esser determinati dai pessarii. Questi instrumenti contentivi sono tutt' altro che inoffensivi. Determinano sempre sopra il retto e sopra la vessica una compressione, che ne inquieta le funzioni, ed occasionano dolori, che si prolungano tal volta sino ai lombi. La negligenza posta da certe donne nel ritirarli di tempo in tempo per ripulirli fà che s'incrostino di materie calcaree, che irritano ed esulcerano qualche volta le parti vicine. Esiste nella scienza un gran numero di esempi di pessarii, i quali, dimenticati, alla lettera, negli organi genitali, fino da moltissimi anni, hanno finito col determinarvi accidenti molto gravi, che si attribuivano molto a torto a qualunque altra causa, poichè cessarono poco tempo dopo l'estrazione di questi corpi estranei. Pouteau, Mauriceau, Sabatier i sigg. G. Cloquet, Dupuytren, Lisfranc, Bérard il maggiore ec. ed un gran numero di altri chirurghi, che troppo lungo sarebbe il nominare, hanno avuta occasione di riscontrarne. Nel caso osservato dal sig. G. Cloquet, la malata veniva trattata per un cancro della vagina, quest' organo trovandosi ripieno di vegetazioni fungose. Dopo di averlo asportato, fu riconosciuto l'instrumento, che era rimasto nascosto fra le vegetazioni e ricoperto d'incrostamenti calcarei. Nel caso di Sabatier, il pessario era talmente ricoperto di incrostazioni saline, che era come una grattugia, le di cui asperità ferivano la vagina. Nei casi di Dupuytren, l'instrumento aveva perforato il retto e la vessica, e poteva esser sentito allo scoperto nelle due cavità. Per estrarlo, fù necessario munirsi di una tanaglietta dentata. La donna guarì in tre settimane. Il fatto del sig. Bérard è perfettamente simile. Nel caso del sig. Lisfranc il pessario faceva sporgenza nel retto. Il sig. Colombat riferisce (*Trattato delle malattie delle donne*) l'osservazione di una donna, che credevasi affetta da un cancro uterino, e tutti gli accidenti della quale erano cagionati dalla presenza di un pessario dimenticatovi da trenta anni in poi. È stato molte volte segnalato lo *strangolamento* del collo uterino a traverso l'anello del pessario. Trovasi nella *Biblioteca medica* (tom. XVII, anno 1806) l'osservazione di una signorina che essendosi servita di un anello di avorio per contenere un prolasso uterino di di cui soffriva, fu presa da strangolamento. La matrice che aveva traversato questo anello formava al di fuori un tumore quasi di egual volume dalla testa di un feto nonimestre. Finalmente le secrezioni che risultano dall' infiammazione delle pareti possono alterarsi, esser riassorbite e dar luogo a tutti i sintomi di una febbre putrida. Sono principalmente i pessarii a ciambella la di cui coda si rompe frequentemente, e la di cui catinella riman dimenticata dentro la vagina, che danno per lo più spesso origine agli accidenti da noi rammentati.

Controindicazioni. Se i pessarii determinano bene spesso alcuni accidenti, allorquando ne è indicato l'uso, è anche peggio quando si applicano prima di essersi assicurati che non vi siano contro-indicazioni. È cosa dunque della maggior importanza l'assicurarsi, che non ne esistano. In un gran numero di casi, le cadute dell' utero sono prodotte da un ingorgo di questo organo, che ne aumenta il peso; se in tali circostanze, si applicasse un pessario, si farebbe più male che bene. Lo stesso accaderebbe se il collo fosse ulcerato; il contatto del corpo estraneo ne aumenterebbe l'irritazione, mentre combattendo fin da principio i sintomi di congestione, o d'infiammazione, si perviene qualche volta a guarir la malata senza pessario.

In conclusione, i pessarii non debbono essere adoperati se non nel caso, in cui il prolasso consiste in una lesione di continuazione, come dicevano madama Boivin e Dugès, e quando esiste realmente prolasso; ed anche allora l'uso di essi deve essere accompagnato da' mezzi generali, di cui parleremo ben presto, in maniera che non servano per così dire, se non a sostenere gli organi negl' intervalli dell' applicazione di questi mezzi.

Molti pratici, malcontenti del non ritrovare nei pessarii degli agenti di contenzione, sempre facili ad essere applicati, e capaci di adempire allo scopo da essi propostosi, hanno procurato di pervenirvi con altri mezzi.

Compressione perineale. Leggesi nel *Giornale Americano*, 1836; che il sig. Annun volendo evitare gl' inconvenienti della presenza d'un corpo estraneo nella vagina, immaginò di comprimere il perineo per impedire all' utero di discendere. « Il nuovo mezzo, che son per descrivere, dice egli, consiste « in un instrumento adoperato da me per la prima volta per « la procidenza del retto con pieno successo. È composto di « una molla metallica circolare, che circonda tutto il bacino, « e di un fusto curvo il quale partendo dall' angolo sacro-ver- « tebrale viene a terminare al perineo. Nell'estremità inferiore « di questo fusto è situata una placca circolare forata nel cen- « tro, a cui sono attaccate due piccole corregge. Stringendo o « rallentando una piccola madrevite, di cui questa placca è

« munita se ne può graduare la pressione a piacere. Questa « macchina comprime nel tempo stesso l'ano ed il perineo; « si oppone perfettamente alla discesa dell' utero, migliora lo « stato delle emorroidi, e guarisce la procidenza rettale se « esiste ». Il fusto curvo può essere scostato ed applicato nella parte anteriore del cerchio per andare dall' avanti in addietro a comprimere il perineo, invece di partire dalla sua parte posteriore, ciò che era incomodo per le malate, quando volevano porsi a sedere. Perchè questo fusto non incomodi la vulva, bisogna che sia molto curvo, che non sfreghi contro le grandi labbra, e che la sua placca si applichi esattamente tra la forchetta ed il perineo.

L' autore riferisce che le donne che ne hanno fatto uso, potevano fare lunghe corse, ed attendere alle loro occupazioni senza incomodo. In Francia questo metodo non è stato ancora sperimentato.

Per le anteversioni e per le antiflessioni semplici, una cintura ipogastrica, che sollevi il pacchetto intestinale e lo impedisca di portarsi in avanti e di cadere con tutto il suo peso sopra il bacino, è quel che si possa adoperar di migliore. E se l' anteversione è complicata con prolasso, dopo la riduzione, la compressione ipogastrica, ajutata colla compressione perineale, possono bastare per contenere le parti.

Alcuni chirurghi avendo riconosciuto quanto i mezzi meccanici siano incerti, si contentano di far uso d' iniezioni astringenti; ma siccome la loro azione è troppo breve, e perchè son molto difficili a farsi, le fanno agire in una maniera permanente, sostenendo la discesa con de' sacchetti astringenti ripieni di acqua ed imbevuti d' una decozione di rose di Provins in vino grosso rosso, o d' una soluzione di solfato d' allume, di zinco o di rame, di 5 o 10 centogrammi per 30 grammi d' acqua, o di nitrato d' argento in minor dose. Una spugna, o grossi cercinetti di fila involti in un sottil pannolino e inzuppati in uno di questi liquidi, possono servir egualmente. Si possono adoperare egualmente in questa intenzione terapeutica le docce ascendenti con una decozione astringente, continuata per un mese o due. Abbiamo adoperato questo mezzo con successo sopra tre donne, che l' uso dei pessarii avevan ridotte nello stato più deplorabile.

RETROVERSIONE DELLA MATRICE.

Questo modo di spostamento, assai frequente, consiste in un rovesciamento dell' utero, tale che il suo fondo s'impegna nella concavità del sacro, nel mentre che il suo collo risale dietro la sinfisi del pube, e che il suo diametro verticale si colloca nella direzione del diametro antero-posteriore del bacino.

Storia. Questa specie di spostamento sembra essere stata conosciuta da Ippocrate, siccome lo indica un passo del libro intitolato: *De natura mulieris*. La celebre Aspasia, di cui Aetius ci fa conoscere alcuni frammenti (*Tetrab.* 4. *serm.* 4. ec.) conosceva benissimo la retroversione: ma presso i moderni, questa affezione era stata molto trascurata dagli autori e dai pratici, al punto che bisogna giungere verso la metà dell' ultimo secolo per veder riprendere la questione. Gregoire, chirurgo e professore di ostetricia a Parigi, è il primo che l' abbia esattamente osservata, e che ne abbia fatta menzione nei suoi corsi. Walther-Wall, chirurgo di Londra, che ne aveva attinta la notizia nelle lezioni di Gregoire, fu chiamato nel 1754 in un caso di retroversione, per il quale fece pregare G. Hunter ad ajutarlo co' suoi consigli. Quest' ultimo, appropriandosi, per così dire la scoperta, dopo di averne parlato nelle sue brillanti lezioni, pubblicò sù questo soggetto nel 1770 una memoria molto notabile (*Osservazioni e ricerche mediche*, tom. IV) in cui dette a questo spostamento il nome di *retroversione*. Dopo Walther-Wall, Lyne, Levret, Wlzezeck (*De utero reflexo*, 1777), Wall (*Disser. de uter. retrover.*, 1782), Desgranges nel 1783 (*Giorn. di medic.* tom. XVI, p. 65) Cockell nel 1785, Murray nel 1797, Baudelocque nel 1803, Meriman nel 1810, il sig. Hervez de Chégoin, madama Boivin e Dugès, ed un gran numero di altri ostetrici e chirurghi, ne hanno data la descrizione nei loro scritti; di maniera che questa è presentemente un' affezione perfettamente conosciuta. Walther-Wall e Lyne la chiamarono *hernia uteri;* Levret le dette il nome di *rovesciamento transversale*, e Desgranges, la di cui memoria venne premiata dall' Accademia di Chirurgia, quello d' *incubazione*. Ma il nome di retroversione, che le era stato dato da Hunter è stato generalmente adottato.

La retroversione può sopraggiungere, quando l' utero è vuoto o nei primi tre o quattro mesi della gravidanza; non può aver luogo posteriormente perchè allora il diametro verticale dell' utero essendo più grande del diametro antero-posteriore del bacino, l' organo non può più oscillare. Sopra 44 osservazioni di retroversioni riscontrate dal dottor Schweighauser di Strasburgo, 35 appartenevano a donne, che avevano l' utero vuoto e le altre a donne gravide. Madama Boivin e Dugès citano pure 3 casi di retroversione sopravvenuti nello stato di vacuità. Quando essa sopraggiunge fuori dell' epoca della gestazione, non produce accidenti tanto gravi quanto durante la gravidanza. I segni generali sono: stiramenti dolorosissimi negl' inguini, nei lombi e nelle cosce, per l' effetto della compressione che esercitano le estremità del diametro verticale dell' utero sopra il retto e sulla vessica; i dolori divengono più acuti durante la defecazione e l' emissione dell' orine, che anche qualche volta non possono essere effettuate. Se non si rimedia a questo stato, gli accidenti aumentano e possono essere seguiti da malattie gravissime, ed anche dalla morte, quando la retroversione è sopraggiunta nel caso della gravidanza.

Il *trattamento* consiste nel ridurre lo spostamento e nel mantenere la riduzione. La punzione dell' utero diventa necessaria quando non possa esser operata la riduzione.

1.° *Riduzione*. Prima di procedervi bisogna fare evacuare la vessica; perchè non facendolo si potrebbero provare difficoltà grandi nel raddirizzamento della matrice; ed anche non riuscire per questa sola causa. È spesso difficile, in questo caso, d' introdur la siringa; perchè nel tempo stesso che il meato orinario è talmente ritirato dietro il pube che si ha pena a ritrovarlo, il canale è così fortemente premuto contro la sinfisi, che anche una piccola siringa non vi può penetrare. Bisogna allora abbassare il collo della matrice con due dita introdotte nella vagina e far tirare in avanti la commettitura della vulva, per ricondurre il suo orifizio nello stesso senso e far cessare la compressione dell' uretra. Molti chirurghi e fra gli altri Dussaussoie e Sabatier hanno proposto di fare la punzione della vessica al di sopra del pube, se si provassero troppo grandi difficoltà per far penetrare l' algalia. Una o due cavate di sangue, i bagni, e tutta la serie dei medicamenti antiflogistici debbono essere posti in uso prima di procedere alla riduzione.

La posizione non è sempre la medesima; è stato consigliato di situar la donna sui gomiti, e sui ginocchi, in maniera che le pareti addominali restino nel rilassamento; ovvero sul dorso colle cosce e le gambe piegate e allargate, colla testa ed il petto rialzati, come per la versione o per la riduzione di un' ernia. Il sig. Moreau che ha tentata più volte la riduzione, dando alle donne la prima di queste posizioni, non ha potuto mai effettuarla. Questa posizione, egli dice, è molto faticosa, e quando si vuole operare la riduzione, la pressione che si esercita sopra l' utero cagiona un dolore così pungente, che può esser paragonato a quello che resulta per l' uomo dalla compressione di un testicolo; quindi le donne non vi possono re-

sistere, e cadono ben presto distese sul ventre. La seconda posizione adottata da questo chirurgo è quella che generalmente si preferisce.

Per ridurre l'organo, basta spesso, soprattutto nello stato di vacuità, introdurre l'indice ed il medio nella vagina, rispingere prima di tutto in alto il corpo dell'organo, agganciare coll'indice il muso di tinca che è dietro il pube e sopra di esso, e tirarlo in basso. Quando questa manovra non riesce, è stato consigliato d'introdurre due dita dell'altra mano nel retto, e di servirsene per rispingere l'utero in alto, nel mentre che con le dita poste nella vagina, si tira in basso il collo; ma non è facile l'introdurre nel tempo stesso le dita in queste due parti, ed eseguire per mezzo loro i movimenti necessarii per operare la riduzione. Il sig. Moreau assicura, che questo processo non gli è mai riuscito bene; perchè oltre la difficoltà che si prova per introdurre le dita, queste sono spesso troppo corte per arrivare al muso di tinca. Per rimediare a questi inconvenienti la sig. Boivin aveva consigliato di andare a cercare il collo con un instrumento in forma di cucchiajo, e il sig. Colombat parla d'un instrumento di sua invenzione che trova più comodo. La matrice è qualche volta talmente incastrata, che le dita situate nel retto non agiscono con sufficiente forza per sollevar l'organo; allora Dussaussoie introduceva tutta la mano nel retto, per poter più efficacemente respingere la matrice, nel mentre che cercava d'abbassare il collo colle due dita dell'altra mano. Siccome la distensione dell'orifizio intestinale è molto dolorosa, se si giudicasse opportuno d'imitare Dussaussoie, prima di farlo, bisognerebbe introdurre nell'intestino, qualche ora prima dell'operazione, o un suppositorio di caccao o un poca di pomata di belladonna. Se le dita nella vagina non potessero raggiungere il collo, si potrebbe, come il sig. Bellanger, introdurre nella vessica una siringa appianata nella sua estremità, per cercar di deprimere il collo uterino a traverso le sue pareti colla concavità dell'instrumento, nel tempo stesso, che si respinge il suo fondo colle dita situate nell'intestino. In qualunque maniera che ciò si faccia, non ostante, essendo l'introduzione di tutta la mano nel retto sempre difficilissima e talvolta anche impossibile, sarebbe forse meglio adoprare il processo del sig. Evrat, che consiste nel far distendere la donna sopra uno de' fianchi, e nell'introdurre nell'intestino una bacchetta flessibile d'osso di balena, o altro, lunga dai 24 ai 27 centimetri e munita nella sua estremità d'un grosso tampone di panno lino bene unto, per rispingere il grosso dell'intestino in alto, nel mentre che colle due dita situate nella vagina si cerca di abbassare e di rispingere il collo in addietro. Il sig. Moreau che preferisce questo processo, come quello che gli è meglio riuscito, ha fatta modificare la bacchetta del sig. Evrat, sostituendo al tampone una piccola sfera, che fa ben guarnire di cotone, e ricuoprire d'un pezzo di pelle molto flessibile.

Il sig. Capuron pensa, che sarebbe più facile l'ottenere il disimpegno dell'utero rispingendo il suo fondo a destra per farlo passare in seguito avanti la sinfisi sacro-iliaca. Così operando si pone il maggior diametro dell'utero nel senso di uno dei più grandi diametri del bacino.

Quando, mediante uno de' processi da noi rammentati, si è pervenuti a ridurre l'utero, bisogna mantenerlo. Aspasia, secondo Aetius, faceva introdurre nel retto una grossa candela lunga 11 centimetri e faceva fare delle iniezioni oleose nell'intestino e nella vagina. Fra noi si è egualmente tentato di sostenere la matrice e d'impedirla di ricadere con delle spugne, o de' tamponi di panno lino, soli o portati sopra una bacchetta, nel retto; ma questi corpi estranei vengono difficilmente sopportati. Si è proposto egualmente di mantenere la riduzione per mezzo di pessarii; ma questi non rimediano spesso a nulla. Quando gli organi genitali non possano sopportare i pessarii, il riposo nel letto, sia sul dorso, sia sul fianco, è uno de' migliori mezzi per prevenire la recidiva. Le orine debbono essere rese subito, che se ne fa sentire il bisogno, ed il retto evacuato col soccorso di lassativi.

Quando, dopo tentativi per molto tempo prolungati, non si può pervenire a rendere alla matrice la sua natural posizione, come ciò accade quando la retroversione accade dal terzo al quarto mese della gravidanza, alcuni chirurghi e fra gli altri Gardien, hanno pensato, che vi si potrebbe rimediare colla sezione della sinfisi pubica; ma questa proposizione non è stata accettata ed i suoi autori non l'hanno mai effettuata. Sono in fatti troppo grandi i pericoli di questa operazione, ed il piccolo aumento che subisce il diametro antero-posteriore mediante la divisione della sinfisi pubica non offre vantaggi sufficienti per farlo preferire alla punzione. Lo stesso dicasi della gastrotomia, la quale d'altronde non basterebbe sempre per vincere l'incastramento dell'utero; perchè in una donna, che ne era perita vittima, Hunter non potè giungere a disimpegnare la matrice se non segando il bacino in due parti.

ESTRAZIONE DEI CORPI ESTRANEI CONTENUTI NEGLI ORGANI GENITALI.

Vari corpi estranei possono essere stati introdotti nella vagina e darvi luogo a degli accidenti che ne rendano necessaria l'estrazione.

1.° *Corpi estranei della vagina*. Oltre i pessarii, de' quali abbiamo parlato, Dupuytren vi ha ritrovato una volta un vaso di majolica, un'altra volta degli aghi, provenienti da un agorajo che si era aperto dopo la di lui introduzione. Simile fatto venne osservato da A. Dubois, ed il sig. Grenier ne riferisce un altro nella sua tesi (1834).

Processi operatorii. Ognun capisce, che i processi, co' quali si può sbarazzar la vagina da questi corpi estranei, debbono variar in ragione della loro natura e della loro disposizione.

La posizione della donna sarà la stessa che per i casi precedenti. Il chirurgo, prima di fare qualunque tentativo si assicurerà, col tatto, della posizione, della forma e della natura dei corpi e cercherà di disimpegnarli colle dita, colle pinzette, con una cucchiaja, e con un uncino smussato. Talvolta sarà obbligato a spezzarli nel posto ed ad estrarli a pezzi. In altri casi gli converrà adoprare la sega, come fece Dupuytren per estrarre un pessario, o ben incidere il davanti dell'ano e una parte del perineo, come praticò Lisfranc. Le tanagliette, o delle lunghe pinzette incisive sono talvolta indispensabili per operare la rottura o la divisione di questi corpi estranei; finalmente lo speculum di pezzi potrà esser utile in alcune circostanze per dilatar l'orifizio della vagina. È impossibile il ridurre in regole generali tutte le diverse manovre, necessarie in simili casi; tocca al chirurgo ad inspirarsi dalle circostanze che se gli presentano.

Quando questi corpi sono stati estratti, è spesso necessario porgere alla donna delle cure consecutive. Per lo più spesso, bastano alcuni giorni di riposo, alcune iniezioni emollienti e narcotiche, de' lavativi, de' bagni tepidi, e de' cataplasmi sul ventre per far dissipare lo stato inflammatorio o di congestione delle parti; ma, altre volte, soprattutto se l'infiammazione è violenta, bisogna aggiungervi le cavate di sangue locali e generali. Se vi è stata perforazione delle pareti vessico e retto-vaginali, è cosa importante il collocare una siringa in permanenza nella vessica. Si può del rimanente osservare, che questa specie di fistole guarisce molto facilmente. Ne' casi d'incastramento di pessario, per lo più spesso, in conseguenza dell'indurimento e del ristringimento provato dalla vagina dopo l'estrazione del corpo estraneo, la discesa dell'utero non si riproduce.

PUNZIONE DELL' UTERO.

La punzione della matrice praticasi non solo per i casi di retroversione che non hanno potuto esser ridotti con i mezzi ordinarii, ma anche quando le regole sono ritenute nella cavità dell' organo, per conseguenza dell' obliterazione congenita o accidentale del suo collo; nell' uno e nell' altro caso, la punzione può farsi per parte della vagina o per quella del retto. Si dovrà fare per quanto è possibile ogni sforzo per giungere all' utero a traverso il suo collo, perchè non si sarà allora obbligati di offendere il peritoneo.

Nel caso di retroversione, si ha per scopo d' evacuare le acque dell' amnios, per diminuire il volume della matrice. Questa operazione proposta da G. Hunter è stata eseguita con successo, una volta dal sig. Jaurel, di Rouen; un' altra volta all' Hôtel-Dieu di Lione, in presenza dei sigg. Viricel e Bouchet ed una terza volta dal sig. Baynham.

Punzione a traverso la vagina. Per eseguirla ci si serve d' un bisturì stretto, fasciato con una strisciolina di panno lino sin presso alla punta (fig. 5. tav. 73) o di un tre quarti un pò curvo analogo a quello che adoperava fra Cosimo per la punzione della vessica (tav. 73 fig. 1 e 2).

Essendo la donna situata come nei casi precedenti si procura di trovar col dito il collo uterino, o il luogo nel quale deve ordinariamente trovarsi; se si giunge a riscontrarlo, si procura di dilatarlo, introducendo nella sua cavità, una siringa da uomo, conica e leggermente curva. Quando si è giunti all' ostacolo si procura distruggerlo. Se non vi si può riuscire, s' introduce nella cavità della siringa uno stiletto flessibile ed appuntato, per aprir le membrane o per distruggere le parti, che otturano il collo, se questo instrumento è insufficiente, se gli sostituisce un trequarti, il di cui fusto vien ritirato sulla cannula e quando questa riscontra della resistenza, si spinge il fusto fino a che l' ostacolo sia stato vinto.

Ma se il collo non esiste, o se non si può raggiungerlo, e che non ostante l' utero faccia sporgenza nella vagina, bisogna perforarlo nel punto, in cui è solito a trovarsi il collo. Si conduce dunque il tre quarti sino sul punto della matrice, che si vuol traversare, guidandolo sopra il dito indice sinistro; poi si fissa l' organo colla mano sinistra, applicata sopra l' ipogastro, e si affonda il trequarti fino a che non si senta più resistenza. Si ritira allora il punzone, ed il sangue delle regole, o le acque dell' amnios scolano a traverso la cannula.

Punzione per la parte del retto. Quantunque applicabile ai casi in cui è obliterato il collo uterino, questa operazione si pratica principalmente in quelli ne' quali esiste retroversione. Si sceglie la via del retto, quando l' utero fà maggiore sporgenza verso questo intestino che dalla parte della vagina; ed è per questa via che il sig. Baynham l' ha praticata con successo. Il trequarti ordinario deve essere sostituito da quello di cui si serviva Fleuraut per far la punzione della vessica a traverso il retto; perchè ha maggior lunghezza e dà facilità maggiore per operare. Si conduce, come nel caso precedente, il trequarti sopra il dito indice sinistro, introdotto nel retto, e s' immerge nel corpo dell' organo.

Se nell' uno o nell' altro caso, non uscisse nulla dalla cannula del trequarti, bisognerebbe fare strisciare uno specillo nella sua cavità per sapere, donde viene l' ostacolo, perchè potrebbe accadere che la cannula fosse fermata nella placenta e che bisognasse spingerla più profondamente. Se essa fosse penetrata nel feto, bisognerebbe al contrario ritirarla un poco, affinchè la di lei estremità si ritrovasse nel liquido.

Quando si opera per la ritensione delle regole, può accadere che il sangue non possa uscire, o perchè un grumo ottura la cannula o perchè il sangue è troppo grosso per traversarla; allora si possono fare delle iniezioni tepide nella matrice per liquefare il grumo ed agevolarne l' uscita. Di più siccome l' apertura artificiale che ne è stata fatta, deve essere permanente, perchè il sangue che verrà in seguito possa trovare un esito, è cosa essenziale di mantenervi un corpo estraneo, siccome una siringa di gomma elastica, che si può in seguito sostituire con una siringa da donna, siccome ha fatto in un caso il sig. Hervez de Chégoin.

Quando è stato punto l' utero per una retroversione, subito che le acque sono scolate, si deve ridurre la matrice; e siccome l' aborto deve essere una conseguenza dell' operazione, si agirà come se questo fosse sopravvenuto naturalmente; solamente ci terremo in guardia, contro gli accidenti consecutivi, che si potessero manifestare.

POLIPI DELL' UTERO.

Si da il nome di polipo della matrice a tutte le escrescenze pedunculate, che nascono nella superficie interna della matrice o nella cavità del suo collo, e che sono involute dalla muccosa uterina.

Storia. I polipi erano poco o punto conosciuti dagli antichi, che li confondevano con delle malattie ben differenti. Aspasia li considerava come *tumori emorroidali. Questi tumori*, diceva essa, *nascono ora sul collo ed ora nel fondo della matrice; raramente sugli organi genitali esterni; si escidono senza timore, quando son duri e bianchi, e si legano quando son disposti a sanguinare*. Moschione, che li designa il primo sotto il nome di polpi o polipi nel suo trattato *de mulierum affectibus*, pubblicato dallo Spachio nel 1566, li prendeva per varici dell'utero. Guillemeau, scuolaro di A. Paré, ne dà una descrizione bastantemente esatta, è vero; e nulladimeno per aver qualche cosa di preciso sopra queste produzioni, bisogna giungere al diciottesimo secolo, e principalmente a Levret, il quale ne ha molto illustrata l' etiologia, il diagnostico ed il trattamento. Successivamente un gran numero di uomini distinti, fra i quali si possono citare Desault (*Opere chirurgiche*, tom. II), Bichat (*Memorie della soc. medic. di emulaz.* tom. II) il sig. Roux (*Miscellanea di chirurgia*), Hervez de Chégoin (*Giorn. gen. di medic.* 1827), Dupuytren (*Clinic. chirurg.*) Gerdy (*De' polipi e loro trattam.* 1833), Dugès (*Malattie dell' utero*), Malgaigne (*Tesi di aggregaz.* 1832) Colombat (*malattie delle donne*), ec. ne hanno egualmente fatto il soggetto delle loro meditazioni e dei loro lavori; di maniera che presentemente è questa una delle affezioni le più conosciute sotto il triplo rapporto dell' anatomia patologica, della diagnosi e del trattamento.

Le diverse specie di polipi e la loro anatomia patologica meritano di fissare un momento la nostra attenzione, se vogliamo renderci ragione de' differenti trattamenti loro applicati. Levret non distingueva, che due specie di polipi uterini. In seguito l' osservazione e l' anatomia patologica condussero ad ammettere un maggior numero di specie. Il sig. Malgaigne ne ammette cinque, 1.° *Vessicolari; 2.° cellulo-vascolari; 3.° per ipertrofia del tessuto uterino; 4.° moliformi*, e 5.° *fibrosi*. Il sig. Velpeau ne ammette anche altre due varietà: 6.° *fibrinosi*, e 7.° *cancerosi*.

1.° *Polipi vessicolari o molli*. Perfettamente simili a quelli che si sviluppano nelle fosse nasali, questi corpi nascono per lo più spesso, nel collo uterino. Il sig. I. Berard ha avuta occasione di osservarne molte volte, e il sig. Velpeau dice di averne riscontrati tre volte sopra cadaveri (*Medic. oper.* tom. IV, p. 380). Il sig. Naudin ne ha veduto uno attaccato nel fondo della matrice, che riempiva tutta la sua cavità, ed un altro grosso come una noce, che era nato nella cavità del collo.

Molli, peduncolati, ricoperti da una membrana sottilissima, si lacerano facilmente (Malgaigne, *T. di aggreg.*, 1832). 2.° *Polipi cellulo-vascolari*. Secondo Herbiniaux che li ha meglio studiati, prendono ordinariamente origine nel collo dell'utero tanto al di dentro, quanto al di fuori. Piccoli, molli, peduncolati, del volume di un pisello fino a quel di un fagiolo, sono rivestiti da una membrana sottile, presentano un colore più, o meno scuro, secondo che sono provvisti di un numero più o meno considerabile di vasi, e lasciano costantemente esalare un fluido siero-muccoso o sanguinolento, che inquieta molto le malate nel tempo stesso che le indebolisce; questo scolo aumenta per il minimo contatto ed all'avvicinarsi delle regole. Quando si esaminano interiormente, dice il sig. Malgaigne, non vi si trova che del tessuto cellulare più o meno denso e delle numerose ramificazioni vascolari, che presentano talvolta la figura del tessuto placentario ai due mesi di gravidanza. Questa specie di polipi, che presenta molte varietà, non ripullula una volta che è stata strappata; ma essi possono per la loro piccolezza sfuggire alle più minute ricerche e cagionare di gravi accidenti prima che siansi potuti estirpare. Levret li designava sotto il nome di polipi vivaci. 3.° *Polipi per ipertrofia parziale del tessuto uterino*. Pei rapporti di Dance, dei sigg. Bérard, Cruveilhier, Velpeau, Mayer, Meisner, e Malgaigne, che hanno osservati questi tumori, le loro fibre sarebbero continuate senza veruna linea di demarcazione con quelle del collo o del corpo della matrice e la loro struttura non presenterebbe differenza alcuna con quelle di questo viscere. 4.° *Polipi moliformi*, così nominati, perchè contengono in un sacco più o meno grosso, della materia gelatinosa, de' peli, o della polpa simile a della pappa; il loro peduncolo è più o meno grosso. 5.° *Polipi fibrinosi*. Il sig. Velpeau ha descritto sotto questo titolo un tumore formato da una concrezione sanguigna, che si innesta sopra il collo dell'utero e finisce col vivervi. Nel 1839 ne aveva riscontrati quattro casi; in un caso era grosso, come un piccolo uovo, e si prolungava mediante un peduncolo distinto fino nella parte superiore del collo. 6.° *Polipi cancerosi*. Si vedono alle volte nascere nelle pareti dell'utero, certe masse encefaloidi o scirrose, discendere, venire a dilatare il collo e presentarsi nella vagina sotto la forma di tumori che possono far credere alla presenza di un polipo. Il sig. Arnott ne ha riferito un caso, che aveva prodotto il rovesciamento dell'utero sopra se stesso, *Enciclografia delle scienze mediche*, 1836, e il sig. Velpeau ne ha osservati tre casi. 7.° *Polipi fibrosi*. Sono quelli che si riscontrano più frequentemente; presentano un volume variabilissimo. Se ne sono veduti che avevano appena la grossezza di un pisello ed altri che avevano il volume della testa di un uomo. Si sviluppano ordinariamente nella grossezza delle pareti della matrice, rispingono a poco a poco la muccosa uterina, se ne formano un involucro e pendono dalla cavità mediante un peduncolo. Questo peduncolo non esiste allorquando questi tumori invece di sporgere dalla parte della faccia interna, risultano verso la faccia esterna, o si sviluppano intieramente nella grossezza dell'organo. Nell'esame anatomico di questi polipi, si riscontra primieramente un involucro ora sottilissimo e formato solamente dalla muccosa, altre volte più grosso e formato insieme dalla muccosa stessa e da una porzione più o meno grossa del tessuto uterino, secondo che si è sviluppato in maggiore o minor vicinanza della sua superficie interna. Il volume del peduncolo è pure in ragione della grossezza dell'involucro fornito dalla matrice al polipo; perchè è formato degli elementi medesimi uniti con del tessuto cellulare e con de' vasi nutritivi che sono in generale poco numerosi. Si son veduti de' polipi, il cui peduncolo aveva fino a 11 centimetri di circonferenza ed altri in cui aveva appena la grossezza necessaria per sostenerli. Quanto al tessuto del polipo per se stesso, è denso, fermo e resistente, costituito da fibre incrociate in una maniera inestricabile, ed ha molti rapporti con quello dell'utero. Le sue fibre sono grigie o biancastre, e non contiene che pochi o punti vasi. Questo tumore non è unito al suo involucro, che per mezzo di un tessuto cellulare lasso e senza vasi nei primi tempi; ma che a poco a poco si condensa, dapprincipio nella sua parte inferiore, poi per tutta la di lui estensione, e si lascia percorrer dai vasi, che servono di mezzo di unione, di maniera che nel principio, è facile di separare il polipo dal suo guscio, di enuclearlo in una parola, senza timore di emorragia, nel mentre che più tardi forma un tutto inseparabile. Il sig. Velpeau pensa che questi tumori resultino per lo più spesso da uno spandimento di sangue, da una concrezione fibrinosa, organizzatasi a poco a poco, e che ha continuato a vegetare ed a crescere per imbibizione in mezzo alle parti circonvicine.

Dopo i lavori di Bayle, di Dupuytren e di Roux, questi polipi sono perfettamente conosciuti; nulladimeno presentano qualche volta nella loro struttura delle varietà, che possono farli confondere con tumori di altra natura. Effettivamente, nel 1823 Richerand e il sig. G. Cloquet ne hanno asportato uno che pendeva da molti anni dalla vulva, ed avea il volume della testa di un bambino; ma invece di presentare intieramente una massa fibrosa, offriva una cavità che gli dava la maggiore analogia coll'utero, fino al punto, che essi credettero di avere asportato questo viscere; nulladimeno, la malata essendo morta, la matrice fù trovata intiera nella sua natural posizione. Altre volte invece di rarefarsi, il tessuto fibroso dei polipi può condensarsi maggiormente e diventar fibro-cartilaginoso, ed anche osseo; può ugualmente degenerare e divenire lardaceo, sarcomatoso, fungoso, o riempirsi di materia encefaloide, ovvero analoga alla pappa. È probabile, che molte delle specie che sono state stabilite erano primitivamente polipi fibrosi, riscontrati ed esaminati, quando erano già passati in uno degli stati da noi fin qui rammentati.

Secondo una importante osservazione di Dupuytren la degenerazione cancerosa dei polipi fibrosi comincia sempre dalla loro superficie esterna, e non raggiunge il loro peduncolo se se non in ultimo luogo e tardissimo di maniera che si possono asportare con successo anche quando sembrano pervenuti ad uno stato di degenerazione completa.

I polipi fibrosi s'inseriscono quasi sempre nella cavità dell'utero, raramente nella cavità del collo. Sono per lo più spesso piriformi, ma in altri casi globulosi o appianati; ora la loro superficie è liscia ed unita, ed ora irregolare e bernoccoluta.

Questi polipi danno qualche volta luogo a delle emorragie che compromettono la vita delle donne. Finchè restano chiusi nella matrice, qualunque siano gli accidenti ai quali danno luogo, siccome s'ignora la specie della malattia, della quale si tratta, e che è per così dire impossibile di portare sopra di essi degl'instrumenti, è indispensabile di aspettare gli avvenimenti. Non ostante, siccome dietro un'osservazione di Dupuytren, è spesso possibile di sentire il polipo fare sporgenza all'orifizio uterino, quando si riscontra la donna nell'epoca de' corsi menstruali, si potrebbe forse profittare di questa circostanza per farne lo stritolamento.

Guarigione spontanea. Esiste un numero molto grande di osservazioni constatanti, che alcuni polipi si sono staccati naturalmente ed in cui per conseguenza la guarigione ha avuto luogo senza il soccorso dell'arte. Mauriceau e Ruysch ne hanno citati dei casi, il sig. Hervez da Chégoin ne ha egualmente inserite molte osservazioni. Alcuni chirurghi sono pervenuti a provocare questo risultato amministrando la segale cornuta. Leggesi nella *Lancetta* (tom. I. pag. 24, 1829), che il sig. Griffith ne ebbe sopra una malata un buon effetto. Il sig. Guillon asserisce di aver ottenuto un eguale successo. I casi nei

quali deve essere amministrata la segale cornuta sono quelli in cui il polipo facendo sporgenza nel collo uterino, la matrice si contrae sopra di esso come per espellerlo; ma non bisogna contare molto sopra questo mezzo, come sulla natura. Le operazioni chirurgiche sono definitivamente la miglior risorsa. Quelle che si mettono in uso sono la cauterizzazione, lo strappamento, lo stritolamento, la torsione, la legatura e l'escisione.

1.° Cauterizzazione adoperata dagli antichi per i polipi delle fosse nasali, quasi affatto abbandonata presentemente; il suo uso, per i polipi dell' utero molto ristretto, non può esser veramente utile se non nei casi di piccoli polipi cellulo-vascolari, che nascono nel collo uterino. I mezzi posti in uso sono; il nitrato d'argento, la potassa caustica, il nitrato acido di mercurio, o il cauterio attuale. Siccome il manuale operatorio è precisamente lo stesso che si adopera per i cancri del collo di cui tratteremo più sotto, non ci fermeremo ora più lungamente su di esso.

2.° Strappamento. Raramente usato, questo metodo sarà senza dubbio stato indicato da questo che certi polipi, il di cui peduncolo è molto assottigliato, finiscono col cadere da se stessi o si staccano sotto l'influenza della minima trazione. Dionis ed Heister non avevano applicata questa operazione se non ai polipi del naso. Boudou avendola praticata con successo, ne propose l'adozione e fu egualmente consigliata da Lapeyronie. Ai nostri giorni il sig. Recamier l'ha applicata molte volte con successo. Leggesi nella *Gazzetta medica* (1839, p. 186) che il sig. Stoltz pervenne a strappare colle unghie un polipo che aveva quasi 30 centimetri di lunghezza e pesava una libbra. Il sig. Velpeau dice (*Med. oper.* tom. IV, pag. 386) che gli è servito il dito per rompere e per ricondurre all'esterno un polipo grosso come un mezzo uovo, quantunque occupasse la cavità medesima dell'utero. In uno dei casi del sig. Recamier, si trattava di un polipo piccolo, molle, e vascolare; lo prese con delle pinzette da polipi ordinarie, nel mentre che un ajuto premeva sopra l'ipogastro per abbassar la matrice; poi tirò a se, ma strappò il polipo e non riuscì ad estrarne se non una parte; per asportare ciò che ne restava, introdusse la pinzetta chiusa lungo il suo dito indice, strinse il polipo fra la pinzetta ed il dito e pervenne così ad estrarlo in totalità nello spazio di alcuni minuti. La malata fu presa da sintomi di metro-peritonite, che ben presto si calmarono ed essa rimase guarita. In vece delle pinzette da polipi si potrebbero egualmente bene adoperare le pinzette di Museux, o le tanagliette, soprattutto se il polipo è molle e piccolo. Ma se fosse fibroso e voluminosissimo, in maniera da riempire la matrice e la vagina, se determinasse de' vivi dolori, lo strappamento non dovrebbe esser posto in uso, che in quanto che fosse possibile il portare una legatura sopra il peduncolo, o di praticarne l'escisione; ed allora ciò avverrebbe con differenti instrumenti sia una pinzetta da falso germe di Levret, un forcipe retto o curvo, degli uncini o dei fili, che bisognerebbe andare a prendere il tumore, all'oggetto di poter sopra di esso esercitare delle trazioni metodiche e di ricondurlo fuori della vulva. Questa operazione è stata fatta sovente con successo: Baudelocque, riferisce un'osservazione molto notabile nella quale pensa che l'applicazione del forcipe avrebbe prodotta la guarigione, se Louis, uno dei consulenti non vi si fosse opposto. Herbiniaux è riuscito molte volte ad estrarre, collo strappamento, de' polipi che avevano resistito a qualunque altro mezzo. Successivamente, Moreau, i sigg. Deneux, Hervez de Chégoin, Velpeau ed altri, hanno avuta egualmente l'occasione di applicarlo con successo. In vece del forcipe si potrebbero infilzar degli uncini nella sostanza del polipo e tirar con quelli. In tre casi il sig. Velpeau, contornò la sommità del tumore con delle lunghe pinzette di Museux, poi condusse al di sopra della porzione la più grossa, due forti uncini a doppi ganci, uno per ciaschedun lato, e gli affondò profondamente nel suo tessuto; in seguito per mezzo di trazioni metodiche, lo ricondusse nello stretto inferiore e finì collo staccarlo. In uno di questi casi, bisognò fare una incisione al peduncolo, il quale dopo cedè facilmente; ed in un altro ne staccò una parte che aveva la forma di una fetta di popone, e la di cui sottrazione permesse in seguito di facilmente abbassarlo.

In vece di adoprare il forcipe o degli uncini, che potrebbero offendere le parti sane, se lacerassero tutto ad un tratto la sostanza del polipo nella quale sono affondati, si potrebbe traversare il tumore, alla distanza di qualche pollice dalla sua estremità inferiore, con un ago leggermente curvo, montato sopra un manico, e portante presso alla punta un'apertura ed un filo assai voluminoso. Quando se ne fossero passati molti in maniera tale si potrebbe facilmente tirarli a se, e lacerare il polipo senza timore di offender nulla.

In conclusione, lo strappamento non è utile come metodo generale che ne' casi di polipi vessicolosi e cellulo-vascolari, che hanno sede nel collo o sopra il collo; ed anche bisogna alle volte adoperare la cauterizzazione per fermare l'emorragia. Contro i polipi fibrosi, lo strappamento non può esser adoperato che eccezionalmente e quando non è possibile di allacciare il tumore, o di fargli traversare la vulva senza esercitare su di esso delle trazioni molto forti.

3.° Stritolamento. Il sig. Recamier lo ha praticato due volte con buon successo. Nel primo caso trattavasi di un polipo avente il volume del dito grosso, che s'inseriva nella parte superiore del collo e faceva sporgenza nella vagina. Lo compresse col dito indice della mano destra, e pervenne a schiacciarlo e ad estrarlo a pezzetti in pochissimo tempo. La seconda volta Dupuytren, e il sig. Recamier avevano alle mani un polipo fibroso che era contenuto nell'utero. Si tentò dapprincipio di estrarlo coll'incisione del collo, ma le trazioni che se gli fecero per mezzo di uncini non giunsero che a lacerarlo; per un'altra parte vedendo che non potevano gettare una legatura intorno al suo peduncolo, nel mentre che la poca coesione delle sue parti, permetteva di stritolarlo, lo serrarono fra delle pinzette uncinate e le dita, e non cessarono se non dopo che il tumore fù ridotto in filamenti, i quali strisciavano fra le morse e gli uncini dell'instrumento. Questo residuo abbandonato a se stesso fù poi portato via dalla suppurazione. Non sopravvenne veruno accidente ed in capo ad un piccol tratto di tempo la guarigione fù completa.

Questo metodo, siccome il precedente, non può essere adoperato se non eccezionalmente, quando non si è potuto nè applicare una legatura, nè abbassare il tumore con uno dei mezzi da noi indicati, e che inoltre il suo tessuto sia talmente friabile da permettere alle dita di lacerarlo. I polipi che nascono dal corpo dell'utero e che hanno anche un grumo fibrinoso, potranno pure essere efficacemente trattati per mezzo dello stritolamento.

4.° Torsione. È un'altra specie di strappamento, fatto girando anzi che tirando. È stata praticata con successo e consigliata nello scorso secolo da Boudou e da Lapeyronie; speravano con questo di rompere più facilmente il peduncolo, e di evitare con più sicurezza l'emorragia. Temendo che la torsione non fosse comunicata al di là del peduncolo, e che non esponesse ad asportare nel tempo medesimo una porzione di matrice, ma credendo nulladimeno l'operazione per se medesima buona, Hevin pensò che si potrebbe evitare la lesione del tessuto dell'utero, facendo fissare, nella sua parte superiore, l'origine del tumore con una pinzetta, nel mentre che si farebbe girar questa sopra se medesima, e fece sostenere la propria opinione in una tesi nel 1755. Il sig. Pécot asserisce di

averne ottenuti de' buoni effetti sopra de' polipi molli, dopo il parto. Sanson l' adoperò una volta con successo per estrarre un polipo fibroso della grossezza di un pugno, in una donna che aveva recentemente partorito. Dupuytren, che l' ha messa in pratica molte volte, consiglia di dilatar la vagina con uno speculum bivalve, poi di insinuare il polipo coll' indice sinistro fra le morse della pinzetta, la quale deve rompere il suo peduncolo per mezzo della torsione e dello strappamento (tav. 71, f. 1).

5.º Legatura. Nata nella scuola di Alessandria, la si vede più tardi descritta da Aezio, poi da Moschione presso gli Arabi. Ma fra i moderni, non sembra che prima di Levret essa fosse stata mai applicata se non sopra de' polipi usciti dalla vulva. Levret nel 1742 è il primo che l' abbia portata sopra de' polipi ancora contenuti nella vagina e che si inserivano nella sua parte assolutamente superiore, o anche fino dentro il collo uterino. Herbiniaux è andato ancora più lungi, allacciando de' polipi che non erano ancora completamente usciti fuori dalla matrice ed il cui peduncolo era inserito nel fondo di quest' organo. Ora dunque, la legatura può essere applicata in tre differenti casi; cioè: sopra i polipi situati fuori della vulva, sopra quelli che sono nella vagina, e sopra quelli che sono ancora in parte contenuti nella matrice.

1.º *Legatura de' polipi usciti dalla vulva*. Si possono legare in due maniere; o si stringe il loro peduncolo in un ansa di filo composto di più capi, ovvero si traversa con un ago munito di un filo doppio e si strangola ciascuna metà nell' ansa del filo che gli corrisponde. La prima legatura si applica, quando il peduncolo è stretto, e la seconda quando esso è abbastanza grosso perchè possa temersi che una sola ansa non giunga a convenientemente strangolarlo. Si possono anche presentar de' casi in cui si sia obbligati ad applicare un numero maggiore di fili. Del rimanente si deve fare in modo di spingerli il più in alto che sia possibile, prendendo nulladimeno la precauzione di non applicarli sopra il tessuto della matrice, la quale essendo rovesciata si prolunga col peduncolo del tumore. Allorchè il peduncolo è piccolo, si raccomanda di tagliarlo immediatamente, in vicinanza della legatura; ma se è grosso, bisogna lasciar passar qualche giorno prima di tagliarlo, all' oggetto di potere stringere maggiormente la legatura se ciò diventa necessario, ovvero di applicarne una seconda. Nulladimeno non bisogna ritardare di troppo la fine dell' operazione, all' oggetto di liberar la donna dalle dolorose striature, che prova, dalle materie marciose e putride che scolano dal polipo e dal cattivo odore che esalano. Dopo la separazione del tumore, la legatura risale col suo peduncolo, e non si stacca che in capo a qualche tempo. Cosa essenziale è, finchè essa rimane in sito, di fare delle iniezioni nella vagina, con un liquido emolliente, detersivo, o antisettico, secondo le circostanze.

2.º *Legatura dei polipi discesi nella vagina. — Processi di Levret*. Come abbiamo già detto, questo ostetrico è il primo che abbia tentata la legatura di questi polipi. Faceva situare la donna per traverso sulla sponda del suo letto, colle gambe allargate e co' piedi appoggiati sopra due sedie: Per fare la legatura aveva inventati molti instrumenti, ai quali fece subire in seguito numerose modificazioni. Il primo che fece conoscere nel 1757, era costituito da due cannule saldate insieme e separate da un setto (tav. 76, f. 35). Faceva penetrare in ciascuna cannula l' estremità di un filo di argento di coppella, in maniera da fargli formare un' ansa grande presso a poco quanto una moneta da cinque franchi. Questo filo che aveva mezzo millimetro di diametro ed un metro di lunghezza, era fissato per l' una delle estremità ad uno degli anelli, che portava la doppia cannula nella sua estremità esterna. Per applicare questo instrumento così preparato, insinuava l' ansa nella vulva e la faceva scorrere fino nel fondo della vagina, costeggiando il polipo; pervenuto là, introduceva due dita della mano sinistra nella vagina e si assicurava se l' ansa era abbastanza grande per ammettere il polipo: nel caso contrario l' ingrandiva spingendo l' estremità libera del filo e dirigendola intorno al tumore. Quando questo vi era compreso, si assicurava che l' ansa rimontasse fino al suo peduncolo, tirava a se il filo mobile, fino a che non potesse più uscirne, fissava ed arrestava il filo all' anello corrispondente; poi terminava facendo eseguire alla doppia cannula molti giri sopra se medesima, in maniera da strangolare il peduncolo e fissava questa cannula alla coscia. Successivamente, sera e mattina, aumentava la costrizione fino alla caduta del polipo.

Questo processo si eseguiva difficilmente, oltre che il filo torcendosi, qualche volta si rompeva, ciò che obbligava l' operatore ad applicar la legatura di nuovo. Per rimediarci Levret inventò una specie di pinzetta, i di cui fusti erano vuoti, e s' incrociavano presso a poco verso la metà della loro estensione. Essendo in ciascuno di essi passato un filo forte, trattavasi di rinchiudere il polipo fra le branche dell' instrumento e di rispingere l' ansa dietro il suo peduncolo: per questo introduceva la pinzetta chiusa, poi l' apriva ed impegnava il tumore nel triangolo formato dal filo, e dalle di lui branche; tirando allora le due estremità del filo, la pinzetta chiudevasi, ed il peduncolo del polipo rimaneva strangolato fra essa e l' ansa, di cui si attaccavano l' estremità intorno alla pinzetta per tenerla fissa. Questo secondo processo è molto ingegnoso, ma non può applicarsi se non a de' polipi di piccolo volume, e non permette di andar a raggiungerli sin dentro l' utero. Si è dunque riconosciuto il bisogno di averne degli altri. Herbiniaux ne immaginò de' molto convenienti e se ne è servito più volte con successo per portar la legatura sopra polipi situati dentro la matrice. Ma siccome quelli, che il celebre Desault inventò posteriormente per lo stesso scopo son più semplici, più facili ad applicare, e convengono per tutti i casi, ci contenteremo, come si fa generalmente, di darne la descrizione.

Processo di Desault. Il vantaggio essenziale che presenta, è quello di applicarsi egualmente ai polipi discesi nella vagina ed a quelli che son rinchiusi nell' utero. Tre instrumenti sono necessarii; 1.º una pinzetta *porta-filo;* questa è una cannula dritta, lunga dai 14 ai 16 centimetri (5 in 6 pollici), portante due anelli, presso alla sua estremità esterna. In questa cannula striscia un fusto più lungo, terminato nel di fuori con un anello, e biforcato nell' altra sua estremità. Le branche si allontanano o si ravvicinano secondo che si spinge il fusto fuori della cannula o che si ritira dentro. 2.º Il *porta-nodi*, cannula, lunga 18 centimetri, leggermente ricurva, e fornita esteriormente di due anelli, destinati ad arrestare i fili, quando si porta l' instrumento nella vagina. 3.º Il *serra-nodi*, fusto di 16 centimetri (6 pollici) di lunghezza. Una delle sue estremità è appianata, cubitata ad angolo retto, ed aperta con un foro, destinato a lasciar passare le estremità del filo; l' altra estremità egualmente appianata, presenta una smangiatura profonda per ricevere e per arrestare i due capi.

Per procedere all' applicazione della legatura, essendo la donna situata come per l' operazione della litotomia, s' introduce nella cannula porta-nodi una delle estremità del filo, che si ferma ad uno de' suoi anelli; l' altra estremità è contenuta nell' anello, che formano le due branche ravvicinate della pinzetta porta-fili, e fissata ad uno degli anelli che trovasi nella sua estremità esterna. Si introducono questi due instrumenti, accostati parallelamente nella vagina; si fanno strisciare fra le pareti di questo canale ed il tumore, e si profondano fino al punto, in cui il suo peduncolo s' inserisce nella matrice. Se

si inserisce nelle sue pareti, distaccando l'estremità della legatura, guidata dalla cannula porta-nodi, si prende questa colla mano destra, e nel mentre che la pinzetta tenuta fissa dalla mano sinistra, resta immobile si fa descrivere alla prima una circonvoluzione che le permette di contornare il peduncolo del polipo coll' ansa del filo, di cui s' incrociano i capi, cambiando di mano le cannule. Basta ripetere più volte questa manovra, andando sempre nello stesso senso, per esempio da destra a sinistra, per aumentare la costrizione del peduncolo. Dopo di aver fatti due o tre giri, si ritira la cannula, si introducono i due capi della legatura nel foro del serra-nodi, che si sceglie lungo abbastanza per giungere all' altezza del punto strangolato del polipo, si disimpegna la pinzetta, spingendo il suo fusto nella sua cannula, e si stabilisce una costrizione tanto forte quanto si vuole, tirando a se l'estremità del filo, che si viene in definitiva a fissare nella smangiatura, situata nella estremità esterna del serra-nodi. Questo, fornito di fila, o di panno lino vien lasciato nella vagina sino alla caduta del tumore.

Sotto-processo del sig. Niessen. Egli preferisce servirsi di due lunghe siringhe o cannule di argento, la di cui curvatura può essere aumentata o diminuita a piacere. Essendo in ciascuna di esse passata una delle estremità del filo, è facile di portar l'ansa che le termina intorno al peduncolo del polipo. Quando è stata eseguita questa manovra, s' impegnano i capi del filo in un' altra cannula più grossa, divisa in due compartimenti, per mezzo di un setto longitudinale. Questa terza cannula che non ha più di 4 in 5 centimetri di lunghezza (1 pollice e mezzo) è profondata il più vicino che sia possibile al tumore, sia colle dita, sia con una tenta ad uncino, ed ha per scopo di sforzare l'estremità superiore della due siringhe a ravvicinarsi sempre più l'una all' altra senza cessare di esser parallela. Un apparecchio simile è ben lungi dal presentare i vantaggi di quello di Desault.

Sotto-processo del sig. Colombat. Questo chirurgo ha immaginato per portare il nodo intorno al peduncolo, un instrumento al quale ha dato il nome di polipodeonte; la sua forma è quella di una pinzetta da dissezioni, le di cui morse in forma di cucchiajo, ed armate di denti, debbano afferrare il polipo; un fusto nel centro serve egualmente a fare avanzare fra le due lame, un porta-nodi destinato a portare al di là della morse, un' ansa di filo risultante da un nodo semplice. Una volta che il tumore è stato preso dalle morse della pinzetta, basta spingere il fusto per fare avanzare il porta-nodi, che conduce seco il filo. Se il tumore fosse troppo grosso per traversare il nodo semplice, si tirerebbero alternativamente e separatamente ciascuno dei capi della legatura fino a che questa fosse pervenuta sopra il peduncolo. Quando si sarà ottenuto questo resultato, si tireranno a se e simultaneamente, le due estremità del filo, in maniera da stringere un poco il peduncolo del polipo; poi riconducendo nello stesso senso il fusto centrale che fa muovere il porta-nodi e le branche della pinzetta, l'instrumento verrà ritirato, lasciando legato il tumore.

Questo instrumento è molto ingegnoso, molto comodo e facilissimo a maneggiare, ma è speciale e difficile a fabbricarsi, mentre quelli di Desault si trovano dappertutto.

Sotto-processo del sig. Mayor. Consiste nel portar la legatura coll' ajuto di due instrumenti, terminati a guisa di zampe di granchi, da' quali si disimpegna tirando verso di se. La legatura vien sostenuta tanto alto quanto è possibile; per mezzo di tre piccole forche, che si levano dopo aver collocato il serra-nodi.

In Inghilterra è stato proposto, quando si tratta di polipi della vagina di servirsi del dito indice per porta-nodi; per questo, si pone il mezzo dell' ansa sopra l'estremità del dito indice sinistro, per esempio, la si stende tirando a se coll' altra mano le estremità del filo, la si porta dietro il polipo e si procura d' impegnarvelo, poi si strangola il suo peduncolo col serranodi. Il sig. Malgaigne comincia dal mettere in sito il serranodi, poi impegna il polipo nell' ansa del filo, condotto sopra l'indice, e stabilisce immediatamente la costrizione. Questo è presso a poco, per quanto a noi sembra, l'effetto del primo processo di Lecat.

Da tutto quel che precede, risulta che le differenti modificazioni immaginate per la legatura dei polipi non sono, altro che imitazioni del processo di Desault. Aggiungiamo anche che i suoi instrumenti bastano in tutti i casi; solamente può esser qualche volta necessario di modificarli nella loro lunghezza. Sarebbe dunque inutile il parlare di un gran numero di altri instrumenti, de' quali viene sragionatamente ingombrata questa branca della chirurgia. Il serra-nodi solo fa eccezione; quello di Desault è buonissimo, e soprattutto semplicissimo; ma siccome è utile che questo instrumento sia flessibile, si può dar la preferenza ad uno di quelli di Roderick, di Græffe, di Dupuytren, o dei sigg. Colombat, Boucher di Lione, et Levannier di Cherbourg, imitati da quello di Roderick.

Allorquando la legatura è posta in sito, la si serra fino a che la donna ne provi una sensazione dolorosa. Nulladimeno questo effetto non deve esser portato tropp' oltre, perchè potrebbe esser seguito da gravissimi accidenti; da dolori atroci (Hervez de Chégoin); da convulsioni (Herbiniaux); da accidenti nervosi spinti fino al punto di cagionare la morte (Martin), ed anche da una metro-peritonite, come molti chirurghi ne hanno veduti degli esempj. Per rendersi ragione di accidenti tanto formidabili, si è pensato che in questi casi era stata portata la legatura fino sopra il fondo dalla matrice rovesciata. Quantunque questa non sia che una supposizione, è per lo meno un avvertimento per guardarsi bene, stringendo il laccio, di non oltrepassare la sostanza del polipo; del rimanente, se la malata ne risentisse dolori eccessivamente vivi, e se essa fosse presa da convulsioni, il miglior mezzo di rimediarvi, sarebbe quello di sciogliere la legatura, di assicurarsi della zona, sulla quale essa posava e di aspettare che la malata si fosse rimessa prima di ristringere il laccio; ma se dopo un nuovo tentativo, si riproducessero gl' inconvenienti medesimi, bisognerebbe assolutamente tagliare la legatura. Nei casi al contrario, in cui la sua applicazione non è seguita da verun accidente, bisognerebbe lasciarla in posto ed aumentarne la restrizione ogni giorno. In generale, il tumore si stacca nello spazio di cinque fino a dieci giorni, raramente più presto, ma qualche volta molto più tardi, secondo la resistenza dei tessuti. Leblanc riferisce un' osservazione nella quale esso impiegò quasi tre mesi per distaccarsi. Poco tempo dopo che la legatura è stata applicata, soprattutto se il peduncolo del polipo è voluminoso, il tumore si gonfia, prende un color ardesiaco o violaceo; i vasi superficiali si lacerano o lasciano scolare il sangue; ma alle emorragie, che non sono mai molto abbondanti, succede uno scolo biancastro e di una fetidità estrema, il quale risulta della decomposizione del polipo. Se allora rimane ancor lungo tempo senza staccarsi, vi ha ragion di temere che il contatto di queste materie deleterie non irriti o non infiammi la vagina e la vulva, e principalmente se venissero ad essere assorbite e trasportate nel torrente circolatorio; potrebbe pure resultarne una febbre di cattivo carattere. Il solo mezzo di prevenire questa rincrescevole complicazione sarebbe di escidere il peduncolo del polipo al di sotto della legatura: in un caso simile il sig. Demazière, di Bergues, secondo ciò che ne ha scritto al sig. Velpeau (*Med. oper.* vol. IV, p. 392), è riuscito perfettamente ad escidere sopra una donna di 40 anni, un polipo pesante 2 libbre e mezza (1250 grammi) di cui ha operato l'abbassamento con un forcipe. Se non fosse stato possibile di condurre il polipo tanto

basso per poterne escidere il peduncolo, il meglio sarebbe di asportarne il più che si potesse, e di praticarne così l'escisione parziale, anche in differenti giorni. Non ci vorrebbe meno, che l'impossibilità di pervenirvi (circostanza improbabile, dopo la costrizione operata,) per abbandonarne la caduta alla natura. In tutti questi casi, del resto, bisogna aver cura di fare, molte volte per giorno, delle iniezioni, tanto emollienti, quanto di china china, o di cloruro di ossido di sodio.

Una questione, che non è senza interesse l'esaminare, è quella di sapere se la separazione del polipo si opera nel punto, sul quale è stata applicata la legatura ovvero nel punto in cui prende inserzione nella matrice, come il cordone ombilicale del bambino dopo la nascita; a questo proposito le opinioni sono divise: Levret e dopo di lui Gardien e il sig. Gensoul di Lione, hanno ammessa la seconda opinione e si sono basati sopra de' fatti. Boyer al contrario ha combattuta questa maniera di vedere, pretendendo, che non vi è paragone da fare fra il cordone ombilicale e il peduncolo di un polipo sotto il rapporto della loro struttura. « Se si prendesse l'opinione azzardata di Levret « per una regola certa, egli dice, si comprendono gli errori « di pratica che ne potrebbero risultare. » Dupuytren la riguardava egualmente come pericolosa. Il sig. Velpeau pensa, che son vere ambedue le maniere di vedere, ma in certi limiti. « I polipi muccosi, dice egli, quelli in cui vengono a « distribuirsi numerosi vasi, che si continuano in evidente ma« niera col tessuto medesimo dell' utero, non potrebbero ac« comodarsi alla teoria di Levret, la quale non mi sembra « applicabile se non a quelli che formano da veri corpi estra« nei nel seno degli organi, ovvero anche ne' polipi pura« mente fibrosi o lardacei, sprovvisti di sistema vascolare ap« prezzabile. Ho veduto più di un pollice della radice di un « polipo fibroso cadere lungo tempo dopo la caduta del filo e « putrefarsi molto al di là della sua escisione in altri due casi. » (*Med. oper.* tom. IV, p. 393).

Quando il polipo è staccato se non esce solo o sotto l'influenza degli sforzi della defecazione, si procurerà di ritirarlo colle dita, e se non vi si può riuscire, si procederà colle pinzette di Museux, ovvero con una pinzetta da mola.

Dopo la sezione del peduncolo del tumore, la matrice si rialza e il suo orifizio che era dilatato non indugia a tornare nello stato suo naturale. La donna continua a vedere ancora per qualche tempo un leggero scolo di materia muccoso-purulenta, il quale finisce col disparire sotto l'influenza delle iniezioni e dei bagni.

La legatura è generalmente considerata come il miglior modo operatorio, che si possa adoperare per ottenere la cura dei polipi. Vi sono de' casi ne' quali si deve darle una preferenza esclusiva sopra tutti gli altri. Ed a sentimento dei sigg. Siébold, Mayer e Colombat sono; 1.° Quelli, in cui si sente nella grossezza del corpo del tumore le pulsazioni di un' arteria; 2.° Quelli in cui il peduncolo è molto grosso, è da credere, che può contenere nella sua grossezza qualche vaso arterioso; 3.° Quelli in cui l'inserzione del peduncolo facendosi molto in alto, sarebbe difficile di andare a raggiungerla per farne la resezione. Fuori di questi casi, la legatura presenta molti inconvenienti ed espone la donna ad accidenti assai gravi. Sarebbe desiderabile che si potesse sostituirle un altro metodo, per mezzo del quale si potessero evitare, e che fosse altrettanto sicuro e più rapido; questo metodo è l'escisione.

6.° Escisione. Quantunque quest' operazione in cui si tratta di portare l'instrumento tagliente, in un punto dove l'occhio non può penetrare, nell' utero, sia talmente ardita, che anche presentemente, con tutti i mezzi di esplorazione posseduti dall' arte, molti chirurghi non si azzardano ancora ad eseguirla, sembra nondimeno che essa sia stata una delle più anticamente praticate. Filoteno, Aezio nell' antichità, Moschione presso gli Arabi, raccomandavano l'escisione di quello che chiamavano *le escrescenze varicose* o *emorroidali dell' utero*. Nel XVI secolo (1570), Fabrizio da Acquapendente, non solamente praticava l'escisione, ma la maniera colla quale egli vi procedeva con delle tanagliette terminate a guisa di forbici, che gli permettevano di agire profondamente senza abbassar l'organo, prova quanto poco temesse l'emorragia, tanto formidabile poi per tanti chirurghi. Dopo di lui Tulp (1641) ed alcuni altri riferiscono ancora altri fatti di escisione; ma è cosa evidente che divengono sempre più rari. Lapeyronie (1705) non osa escidere i polipi, se non in quanto siano situati fuori della vulva. Herbiniaux più ardito, comincia a praticare più profondamente l'escisione e la porta con successo fino nella cavità dell' utero. Ma lungi, che il suo esempio venga seguitato, questa operazione sembra abbandonata dai chirurghi dell' ultimo secolo, sempre per il timore di veder sopraggiungere l'emorragia. Ai nostri giorni Boyer rimesse una volta in pratica questa escisione con buon successo, ma solamente per un polipo con peduncolo stretto, e non osava raccomandarla che per i casi di questo genere. Dupuytren al contrario, appoggiandosi sopra l'anatomia patologica e sopra un gran numero di operazioni fatte con successo, ha fatto ogni sforzo per farla adottare come metodo generale e vi è riuscito.

Manuale operatorio. Essendo la donna situata, come abbiamo detto precedentemente, ci si assicura in primo luogo, col tatto, della posizione del tumore e dell' inserzione del suo peduncolo. Acquistata una tal nozione, si tratta d'introdurre nella vagina la pinzetta di Museux. Vi si può procedere solamente col tubo, dirigendo le pinzette sopra uno o due diti della mano sinistra, destinati a proteggere le pareti del canale contro le ranfie dell' instrumento; ma è cosa più sicura l'agire nella cavità di uno speculum, preventivamente introdotto nella vagina. Presa una tal risoluzione, si aggancia il polipo, si esercitano su di esso leggere e ben dirette trazioni, nello scopo di attirarlo fino alla vulva, e s' ingiunge alla donna di coadiuvare queste trazioni ponzando come se si trattasse di partorire. Quando il tumore discende facilmente, e che si può raggiungere il suo peduncolo, se ne fa l'escisione con delle lunghe forbici curve sul piatto (tav. 71, fig. 3), ovvero con un gran bisturì bottonato, concavo e curvo sul piatto (tav. 71, fig. 4). In vece di non adoperare che una sola pinzetta di Museux, Dupuytren e il sig. Lisfranc hanno pensato, che si afferrerebbe più solidamente il tumore con due pinzette, delle quali si applicherebbero alle estremità gli uncini dei due diametri, che lo taglierebbero ad angolo retto (fig. 3, tav. 71) e che così si potrebbero esercitare sul polipo trazioni più forti e più sostenute. Questa manovra vien generalmente adottata dai chirurghi. Nulladimeno il sig. Colombat rigetta l'uso di questi due uncini, che incomodano a detta sua l'operatore; condanna egualmente il forceps, perchè sdrucciola facilmente, e preferisce servirsi di un uncino quadruplo, di sua invenzione, chiamato *uteroceps*, le di cui quattro branche con otto uncini, si ravvicinano o si allontanano per mezzo di un fusto centrale fissato sopra un colante disposto in forma di croce. Questo instrumento che afferra circolarmente il tumore, senza inquietare o nascondere le manovre e permette così di operar solo, offre per verità molti vantaggi; ma per altro, siccome tutti gl' instrumenti speciali, offre l'inconveniente di non convenire se non per certi determinati casi.

Se il tumore cedesse facilmente agli uncini, per cagione della sua mollezza, il sig. Lisfranc consiglia di portare gli uncini sopra il collo uterino medesimo, di abbassare la matrice tutta intiera e di mantenerla in questa posizione finchè ne sia stato estratto il polipo. Quando oppone della resistenza e che si sente che risalirebbe, se si abbandonasse, siccome vi sarebbe pericolo nel voler forzarne la discesa, ed inconveniente lascian-

dolo andare, perchè bisognerebbe rincominciar la manovra, il meglio è, senza abbandonar l'opera, di condurre sulle dita della mano sinistra il bisturì bottonato o le forbici, fino sulla parte la più ristretta del suo peduncolo e di farne la sezione. Quando ancora il peduncolo del polipo fosse molto corto e molto voluminoso, purchè fosse di natura fibrosa, e non presentasse pulsazioni, nulla potrebbe opporsi al farne l'escisione.

Allorchè il polipo è voluminoso. quando s'inserisce profondamente nell' utero, e che il collo di quest' organo lo stringe in modo da strangolarlo, da impedirgli di abbassarsi e da fare ostacolo all' introduzione degl' instrumenti, è stato consigliato di sbrigliare l' anello constrittore. Dupuytren e il sig. Hervez di Chégoin lo hanno fatto con successo. In due casi nei quali il tumore non poteva uscire, Dupuytren incise il collo della matrice in addietro e sopra le parti, e pervenne con facilità a disimpegnarlo.

La medesima operazione è stata proposta per il caso di ristrettezza del collo, quando il polipo è ancora rinchiuso nell' utero, ma in prevenzione è cosa essenziale di cominciare dal tentare di dilatare il collo. La sezione non deve venire che in seguito, ed intanto che la dilatazione ottenuta sarebbe tuttora insufficiente per permettere le manovre.

Se il tumore fosse troppo grosso per poter traversare la vulva, o se la vulva fosse troppo stretta per lasciarlo passare, si potrebbe tentare di farne l' estrazione col forceps, siccome Herbiniaux il primo lo ha provato con successo, e siccome lo hanno dopo di lui praticato i sigg. Deneux, Murat e Hervez de Chégoin. Ma nel caso in cui il polipo si lasciasse deprimere dall' instrumento e sfuggisse fra le sue branche, siccome bisognerebbe o allargar lo spazio o diminuire il volume del tumore, si avrebbe a scegliere, secondo il caso, di tre cose l' una; o incidere il perineo, siccome il sig. Velpeau dice di averlo fatto una volta con successo col sig. Demazieres di Bergues; o dividere il tumore in due, secondo il suo diametro verticale, siccome consigliava il sig. Béclard, all' oggetto di esciderne le due metà, una dopo l' altra, ovvero per ristringerlo, contentarsi di asportarne un segmento simile ad una fetta di popone, siccome fece una volta il sig. Chassaignac con felice successo.

Se il tumore avesse contratte delle aderenze colla vagina, siccome accadde in una osservazione riferita dal sig, Bérard, bisognerebbe cominciare dallo staccarlo a piccoli colpi con delle forbici curve sul piatto, prima di esciderne il peduncolo.

Apprezziazione. L' escisione è in generale una buona operazione, perchè non offre difficoltà insuperabili, e non ha che molto raramente prodotto qualche grave accidente. L' emorragia, che si temeva dovesse sopraggiungere, non ha quasi mai avuto luogo. Vero è, che Zacuto Lusitano ne riferisce un esempio (*Praxis medic. Observat.* 86, lib. 2), che il sig. Marjolin dice di averne osservato un altro, e che nei due casi la donna morì. Ma Dupuytren che non ha praticato mai altro metodo, non si è trovato se non una volta sola nella necessità di porgere alcune cure particolari ad una donna, che dopo l' escisione ebbe una perdita molto abbondante, ma si ristabilì. I sigg. Siébold, Mayer, Villeneuve, Lisfranc, Velpeau, Hervez de Chégoin, l' hanno egualmente messa in esecuzione, senza veder sopraggiungere inquietante emorragia. I fatti, d' accordo in questo coll' anatomia patologica sono dunque presentemente assai numerosi per provare che i timori che si avevano dell' emorragia, erano quasi chimerici; e d' altronde se essa sopravvenisse, sarebbe possibile di rimediarvi, sia mediante delle iniezioni di ossicrato, di allume, o di acqua di Rabel allungata, sia col tamponamento con delle faldelle di fila coperte di polveri astringenti e assorbenti, come la colofonia, o inzuppati di liquidi stittici. Finalmente se si volesse aver maggior sicurezza, nulla impedirebbe di situare in primo luogo una legatura sopra il peduncolo del polipo e di far successivamente l' escisione del tumore.

Oltre all' emorragia, si è temuto di veder la ferita risultante dall' escisione, esser seguita da una flemmasia capace di occasionare la morte; e questo timore non è senza fondamento. A questo proposito il sig. Velpeau riferisce di aver esciso un polipo, il quale non oltrepassava il volume di una ciriegia, e che nulladimeno la donna morì di una metroperitonite in otto giorni; in altri due casi ha veduti dei sintomi serii di flebite, o di suppurazione del bacino sopraggiungere dopo l' operazione. Ma se l' escisione ha i suoi pericoli, gli altri metodi, son lungi di esser anch' essi esenti da accidenti. Lo strappamento presenta altrettante probabilità per cagionare un' infiammazione di matrice consecutiva. Altrettanto può dirsi della legatura la quale in oltre, cagiona de' vivi dolori, degli accidenti nervosi, ed è stata qualche volta seguita da emorragia (Monfalcon, *Dizion. delle scienze medic.* art. *Polipi*). Ora, giacchè l' escisione non è che raramente seguita da accidenti gravi, e giacchè essa offre sopra gli altri metodi il vantaggio di sbarazzare più prontamente e più sicuramente le malate dagl' incomodi e dai pericoli che accompagnano la presenza dei polipi, è con ragione, che ci si accorda presentemente ad erigerla, dietro Dupuytren, in metodo generale.

TUMORI DELL' UTERO.

Se ne presentano di due specie; gli uni liberi ed ondeggianti nella cavità dell' utero, dopo di essersi sviluppati sia nella cavità medesima, sia nelle pareti dell' organo, o ne' suoi annessi, non vi esistono più che nella condizione di corpi estranei, dei quali basta praticar l' estrazione. Gli altri rinchiusi nella grossezza delle pareti uterine fanno corpo col tessuto della matrice e non possono esserne separati che con una speciale operazione.

TUMORI MOBILI DELL' UTERO.

Sono ora delle concrezioni pietrose, ora de' tumori moliformi, o dei residui di feto. Il sig. Velpeau riferisce (*Med. operat.* tom. 4 p. 317) che ha riscontrata una concrezione del volume di un grosso uovo, rotondata e bernoccoluta, racchiudente in molti punti della sua grossezza, de' peli ed alcune particelle di tessuto osseo, e di tessuto cutaneo, nel mentre che tutta la sua circonferenza non era che una semplice crosta calcarea. Le contrazioni pietrose propriamente dette sono state conosciute in tutti i tempi. Ippocrate parla di una serva di Larissa, la quale nell' età di 60 anni fù presa da dolori tanto vivi quanto quelli del parto, e rese una pietra di grosso volume. Aezio riporta de' fatti simili: Louis ha riunito un gran numero di osservazioni su questo proposito; successivamente tutti gli autori ne hanno parlato.

Finchè questi corpi restano rinchiusi nella matrice, e lungi dall' attacco degl' instrumenti, la medicina operatoria non ha nulla da fare, perchè si ignora, se i sintomi, a cui danno luogo dipendono da essi o da qualunque altra causa. Ma se il collo uterino è molle e dilatabile, e che si possa per mezzo di uno specillo assicurarsi della natura del corpo, e se oltre a questo, cagiona gravi accidenti, si deve procurar di farne l' estrazione con delle tanagliette strette e allungate, o tentare di stritolarlo colla pinzetta a tre branche, come consiglia il sig. Colombat. In questo caso Aezio prescrive di farlo uscire dall' organo, premendolo con due dita introdotte sul retto e con una mano applicata sull' epigastro e di andare in seguito a prenderlo nella vagina. Se l' orifizio uterino non è molto dilatabile, ma che si sia sicuri della presenza del calcolo, consiglia di dilatare preventivamente il collo, ed anche di sbrigliarlo sopra molti punti, per facilitar l' ingresso dell' instru-

mento. Louis ha consigliato egualmente lo sbrigliamento del collo ma con delle forbici le di cui lame fossero taglienti al di fuori. Se malgrado lo sbrigliamento, il calcolo non potesse essere estratto a causa delle sue rugosità, e perchè la matrice fosse per così dire modellata su di esso, il sig. Colombat crede che in questo caso generalmente riguardato come al di sopra de'mezzi dell'arte, si potrebbe ricorrere alla litotrizia con maggior probabilità di successo, che se il corpo fosse nella vessica.

TUMORI FIBROSI INTERSTIZIALI DELL' UTERO.

Quantunque questa malattia, per la sua natura e per la sua etiologia sia solamente una varietà dei tumori ossei e fibrosi, con o senza peduncolo, descritti da Levret, Herbiniaux, Bayle, Dupuytren, i sigg. Ribes, Récamier, Breschet, Cruveilhier, Hervez de Chégoin ec., per lo meno nel punto di vista della medicina operatoria, la circostanza per cui questi tumori si presentano incastonati nella grossezza dell'utero, rivestiti da uno strato più o meno grosso del tessuto di quest' organo, costituisce un fatto essenziale, poichè, fino al presente, essa aveva fatto considerare questa varietà di tumori, come *inoperabile*, secondo l' espressione di Dupuytren. Era effettivamente l'opinione di questo insigne chirurgo (*Lez. orali di clin. chirurg.* tom. 4. 1839) espressa prima che da lui, da Bayle e Boyer, e quindi dal sig. Gerdy, (*Tesi sui polipi*, 1833). A questo proposito i sigg. Ribes e Velpeau si erano di già separati dall' opinione comune ammettendo la possibilità di praticare l' enucleazione dei tumori fibrosi, a traverso una incisione. « Purchè diceva il sig. Velpeau s' incida un poco al di sopra del maggior diametro del polipo, che si possa dare all' incisione una certa estensione, e dividere tutto lo strato del tessuto naturale, che involge la produzione morbosa, non occorre di più, perchè colle dita, col manico dell' instrumento o con semplici trazioni, si pervenga a distaccarlo, come si separa il nocciolo di un frutto dalle parti che lo circondano. (*Nuov. elem. di medic. operat.* 1.ª ediz. tom. 3. p. 611. 1832). Per un'altra parte il sig. Ribes era stato indotto a consigliare egualmente questa operazione in seguito della facilità, che aveva trovata in molte autopsie, di distaccare e di enucleare, mediante una semplice incisione delle loro pareti di rivestimento, i tumori fibrosi sviluppati nella grossezza dell' utero.

Tale era lo stato della questione, quando il sig. Amussat, realizzando questa speranza, ha arricchita la pratica chirurgica di un' importante operazione.

Processo del sig. Amussat. Questa operazione, dice l'autore, (*Riv. med.* agosto 1840) è basata sopra la possibilità di abbassar l' utero, d' allargare il suo collo e di operare il rovesciamento di quest' organo, immaginato già da Herbiniaux, ad imitazione del processo della natura che ne ha offerti alcuni esempi in vari casi di tumori fibrosi peduncolati (polipi). La prima operazione è stata praticata l' 11 giugno 1840, sopra una donna di 45 anni, la quale in conseguenza degli ordinarii accidenti di questa specie di affezioni, perdite uterine, leucorrea ec. era arrivata all' ultimo stato di deperimento. L' esame collo speculum fece riconoscere un tumore fibroso voluminosissimo, imbrigliato dal labbro anteriore del collo dell' utero, assottigliato a guisa di mezza luna; ma la circostanza del suo incastramento nel tessuto dell' utero non venne colla diagnosi riconosciuta.

Dopo di aver fatto evacuare il retto e la vessica, essendo la malata situata in faccia ad una finestra, nella posizione medesima che per il taglio, all' oggetto di abbassare, e di regolare il tumore, furono piantate tre pinzette-uncinate tanto lontano quanto fù possibile nella sua grossezza e riunite in maniera da potere esercitare delle trazioni, ora verticali, ora oblique, dirette dall' alto in basso o da un lato all' altro, agendo come si suol far con un forcipe. Con questa manovra, il sig. Amussat procurava di far calare il tumore, e non sapendo per anche che fosse inviluppato nel tessuto dell' utero, si sforzava col dito, di distruggere quel che credeva essere le sue aderenze nella parte posteriore del collo. Si trovò quindi perduto un tempo considerabile in sforzi infruttuosi; facendo ostacolo la strettezza del collo, vi furono praticate alcune piccole incisioni e permessero di portare più in alto gli uncini; alcune lacerazioni, cagionate dai morsi di questi instrumenti, vennero a riformare il diagnostico, lasciando scorgere una superficie, liscia, risplendente, e color di madreperla, la quale venne giudicata, con ragione, dover esser la superficie di un tumore interstiziale. Partendo da questo momento, l' operazione potè procedere in un modo più sicuro. Avendo praticata una incisione nel tessuto dell' utero, che formava involucro, furono allora inseriti gli uncini nel tumore medesimo, ed a misura che si abbassava, il chirurgo, ora coll' unghia dell' indice, ora a piccoli colpi di larghe forbici, perveniva a poco a poco a distruggere le aderenze col tessuto dell' organo. Molte volte, durante queste lunghe e penose manovre, il sig. Amussat trovossi obbligato a far sospendere le trazioni perchè la pressione del collo sopra il suo dito lo impediva di agire. In vano egli tentò di passare nel tumore una legatura, la quale avrebbe permesso di tirare a se senza prendere tanto spazio; bisognò ricominciare a servirsi di pinzette-uncini, che si distribuivano, portandoli sempre più in alto sopra la faccia anteriore a misura che si distruggevano le aderenze in addietro. Finalmente si era pervenuti ad impegnare il tumore nell' anello vulvare; la regione ipogastrica si era molto depressa; in questo momento la malata fù sorpresa da un dolore di espulsione simile a quello del parto, ma talmente vivo che si procurò di moderarlo, nel timore di un troppo brusco rovesciamento dell' utero. Per conseguenza di questo sforzo l' utero si rovesciò, come il dito di un guanto, il tumore era calato, ed oltrepassava di già l' anello vulvare, mentre era sempre ritenuto nel fondo dell' utero rivoltato sopra se stesso mediante una forte aderenza; formata questa da bernoccoli incastonati nel tessuto dell' organo, essendo stata a poco a poco distrutta coll' unghie e colla punta delle forbici, cadde finalmente il tumore. L' utero risalì immediatamente nel bacino; il collo, nel tempo medesimo si era riserrato sopra il fondo rovesciato; la riduzione di quest' ultimo essendo stata operata mediante il respingimento delle dita, si potè scorgere la cavità dell'organo, in cui esistevano due labbra, chiuse lateralmente da una membrana trasparente, che si credette essere il peritoneo, forse allo scoperto, o per lo meno appena rivestito da un sottilissimo strato del tessuto dell' utero. Nel corso delle manovre per separare il tumore, il timore di offendere il peritoneo non aveva cessato di preoccupare il chirurgo, e sarà sempre, bisogna pur dirlo, per l' avvenire uno degli accidenti più temibili nelle operazioni dello stesso genere, nessun segno potendo far prevedere la natura e la grossezza dei tessuti, che formano l' involucro pelvico del tumore. Terminata l'ablazione, si praticò l'escisione di alcuni lembi dell' involucro uterino, che stavano pendenti nella vagina; la vulva fù lavata con acqua fresca e la malata portata nel proprio letto.

Questa laboriosa operazione aveva durato due ore. Nella sua durata, la malata oltre la fatica determinata dalla posizione e dal dolore, non ha provati altri accidenti, che gli stiragliamenti nel bacino ed i granchi nelle membra inferiori, cagionati dalle trazioni del chirurgo e dalle pressioni della massa uterina sopra i plessi nervosi ipogastrici. Lo scolo del sangue fù poco considerabile e non vi ebbe emorragia consecutiva. Il tumore costituito da una massa fibrosa, molle, formata di strati concentrici, pesava 338 grammi (11 once). La sua forma ed il suo volume rammentavano quelli di un piccolo uovo di struzzo, il suo gran diametro aveva 18 centimetri

(4 pollici e mezzo) e il piccolo 7 centimetri (2 pollici, 7 linee). Dopo essersi trovata in uno stato molto grave, occasionato da una flebite uterina, l' ammalata, dicesi, era in capo a due mesi e mezzo, in uno stato sodisfaciente.

Tale è la prima operazione di questo genere praticata dal sig. Amussat. In seguito, lo stesso chirurgo ne ha praticata una seconda con egual successo; finalmente ve ne ha una terza del sig. Pauly. L' estirpazione di questi tumori si distingue mediante certi fatti essenziali; come fatto diagnostico, prima dell' operazione, di procurare di riconoscere se il tumore è interstiziale; come fatto operatorio di evitare la lesione del peritoneo. Illuminati da quello che avvenne al sig. Amussat, i chirurghi per l' avvenire potendo meglio riconoscere quando il tumore è incistato, abbrevieranno molto l' operazione colla preventiva incisione del guscio uterino. Quanto alla lesione del peritoneo, siccome la grossezza dell' involucro peritoneale non può esser preveduta, l' incertezza ed il pericolo in tutti i casi, esigono sempre la medesima prudenza e la medesima abilità nelle manovre. Ecco quel che, a titolo di ultimi consigli, dice il sig. Amussat (*Nota all'Acad. delle Scienz.* sopra i suoi titoli scientifici, 1843). « Mediante un movimento di *rotazione* impresso al tumore, per mezzo delle pinzette di Museux, poste successivamente le une al di sopra delle altre, si abbrevia molto l'operazione perlochè questo processo troverà la sua applicazione nei casi di polipi voluminosi, o di tumori contenuti nell' utero o calati nella vagina. Quanto ai tumori troppo grossi per oltrepassare la vulva, consigliò di dividerli incompletamente in due metà laterali, in vece di asportarli per fette transversali o in qualunque altra maniera; e se i tumori fossero troppo grossi o troppo duri, si potrebbe forse tentare di estirparli mediante una specie di operazione cesarea, ma solamente ne' casi, in cui gravi accidenti potessero far temere un esito funesto.

ULCERE E CANCRI DEL COLLO DELL' UTERO.

Le opere più moderne di medicina operatoria non parlano che del cancro del collo uterino, e dicono che le operazioni ad esso applicabili sono la cauterizzazione, la legatura e l'escisione. Vi sono nulladimeno un gran numero di erosioni e di ulcere del collo della matrice, che non sono cancerose, che non esigono per esser guarite se non la cauterizzazione, e contro di cui sarebbe inutile e pericoloso lo adoperar gli altri metodi. Per questa ragione troviamo conveniente di stabilire due distinte categorie; cioè le ulcere ed i cancri.

A. ULCERE DEL COLLO UTERINO.

Le esulcerazioni del collo uterino, benissimo descritte nella maggior parte de' moderni libri di patologia esterna, sono molto frequenti, specialmente nelle grandi città. Dipendono da un gran numero di varie cause, fra le quali si citano l'abuso, e la totale astinenza del coito, i parti troppo frequentemente ripetuti, gli aborti, ed un gran numero di altre, che qui non possiamo nè discutere nè enumerare. Quest' ulcere sopraggiungono dopo l' età della pubertà e si riscontrano con egual frequenza sulla donna da venti a quaranta anni che sopra quelle di maggior età. È quasi certo che esiste qualche alterazione nel collo della matrice, in una donna giovine o vecchia, che si lamenta di aver degli scoli bianchi nel tempo stesso che accusa delle stirature di stomaco e dei dolori nelle regioni lombari ed inguinali. In caso simile l' attenzione del medico deve esser fortemente attratta verso questo punto, perchè se esiste un' ulcera nel collo, sarà raro che un trattamento puramente medico possa trionfarne, e se se ne trascura il trattamento locale, potrà fare de' progressi, i quali più tardi ne renderanno la cura difficile, incerta, e qualche volta anche impossibile.

La guarigione spontanea di queste ulcere è piuttosto comune. Accade a molti chirurghi di scuoprire coll' ajuto dello speculum un' esulcerazione nel collo della matrice e di proporre alle persone che ne erano affette di praticar loro alcune cauterizzazioni metodiche; ma sia non curanza, sia che non si credessero tanto malate da doversi sottomettere al trattamento indicato, non facevano nulla, e nientedimeno guarivano. Ciò s' intende; basta spesso sottrarre un malato all' influenza delle cause determinanti della malattia, perchè questa sparisca. Ma, affrettiamoci a dirlo: tutte le donne non son così fortunate, e molte muojono vittime della loro ostinazione nel non volersi sottoporre in tempo opportuno ai consigli salutari dati loro. Una cosa essenziale nel trattamento delle ulcere del collo, qualunque sieno, consiste nel cambiare il loro modo di vitalità. Ora la cauterizzazione è il miglior mezzo di pervenirvi; se essa non guarisce per se medesima, almeno modifica l' ulcere, e le pone in condizioni nuove, e tali che la cicatrizzazione se ne opera con prontezza maggiore o minore e facilità, secondo la loro estensione e la loro profondità.

Cauterizzazione. Si pratica col nitrato di argento, col nitrato acido di mercurio, colla potassa caustica, colla pasta arseniacale, o col cloruro di zinco. Il nitrato di argento solido o in soluzione concentrata, egualmente che il nitrato acido di mercurio, più particolarmente convengono per le ulcere superficiali. Si deve astenersi dal praticare la cauterizzazione, quando esiste nel tempo stesso un ingorgo molto considerabile della matrice, perchè potrebbe essere seguita da metrite, da metro-peritonite, e affrettare la degenerazione dell' organo. Bisogna dunque farla precedere dal trattamento dell' ingorgo. Si deve pure astenersi dal cauterizzare quattro o cinque giorni prima della comparsa delle regole, finchè durano, e tre o quattro giorni dopo.

La maniera di praticare la cauterizzazione ed il suo modo di azione essendo molto differenti, secondo che si tratta di ulcere semplici e superficiali, o di ulcere cancerose, ne tratteremo separatamente.

1.° *Ulcere semplici e superficiali*. Essendo la donna situata, siccome abbiamo detto nell' articolo *speculum*, s'introduce questo instrumento ed essendo il collo messo allo scoperto, si tolgono le muccosità per mezzo di faldelle di fila fini, e dolci ovvero con un pennello molto dolce, e molto fine. Se scola un poco di sangue, si asterge, poi si cauterizza tutta la superficie esulcerata, sia col cannello del nitrato di argento, sia con un pennello di fila fini, o di peli di tasso, inzuppato in una dissoluzione concentrata di nitrato di argento o di nitrato acido di mercurio. Quando si crede che la cauterizzazione sia abbastanza forte, si inietta dolcemente un pò d' acqua fredda nello speculum e si lascia in contatto colla superficie cauterizzata per circa un minuto, affinchè possa disciogliere il caustico rimastovi in eccesso ed impedirlo di spandersi sopra le parti sane; poi si ritira lo speculum.

Le cauterizzazioni seguenti debbono esser fatte nello stesso modo, ed a intervalli di sei, otto o dieci giorni secondo le circostanze. Quest' operazione cagiona generalmente poco dolore, ma quando ne sopraggiunga, si calma co' bagni e colle iniezioni fredde, ed anche coll' emissioni sanguigne, se ciò si rendesse necessario. Cinque o sei applicazioni di caustico, bastano in generale per modificar l' ulcera e per renderla atta a cicatrizzarsi. Del resto, per regola generale, si deve cessare di cauterizzare, quando la superficie esulcerata presenta un aspetto rosso, e di buona natura, e limitarsi allora a fare delle iniezioni emollienti, o astringenti col solfato acido di allumina o col solfato di zinco, a far prender de' bagni intieri, e nel raccomandare alla malata di astenersi da tutto ciò che potesse ricondurre la malattia nello stato, in cui trovavasi precedentemente.

Bene spesso l'esulcerazione si stende fino nella cavità del collo uterino, e quindi se si voglia ottenerne la guarigione completa, bisogna portarvi il caustico. Per questo alcuni pratici pensano, che basti applicarvi il pennello, o il porta-caustico nel mentre che lo speculum trovasi in posto; altri hanno immaginato differenti porta-caustici, ad imitazione di quelli dei quali ci si serve per l'uretra dell'uomo. Quanto a noi, che siamo stati più volte nell'occasione di praticare la cauterizzazione nell'interno del collo, ci serviamo utilmente di una siringa di gomma elastica molto fine, montata sopra un mandrino, e di cui riempiamo uno degli occhi col nitrato di argento fuso.

2.° *Ulcere sifilitiche e scrofolose.* Le prime non sono ammesse da tutti; quanto alle seconde il sig. Lisfranc è stato il primo che le abbia particolarmente segnalate. Tanto le une che le altre reclamano frequentemente la cauterizzazione. Le ulcere sifilitiche si accomodano principalmente dell'uso del nitrato acido di mercurio, quanto alle ulcere scrofolose del collo, hanno esse molta analogia con quelle situate all'esterno, e si trovano soprattutto benissimo di un trattamento generale.

3.° *Ulcere cancerose.* Bayle considerava in questo caso la cauterizzazione, come un eccellente mezzo terapeutico, avendogli l'anatomia patologica insegnato, che nei casi in cui il cancro comincia da un'esulcerazione, il tessuto dell'utero è sano a qualche millimetro sotto la superficie esulcerata. Qui non si tratta più solamente di modificare la vitalità delle parti, ma anche di distruggere tutta la grossezza del tessuto malato, perchè la ferita che ne risulterà, sarà costituita da tessuti suscettibili di diventar la base di una buona cicatrice. Dopo di aver messo in sito lo speculum, e diligentemente asterse le parti, s'interpone fra il labbro posteriore del collo e la faccia interna dello speculum, una grossa pallottola di fila per assorbire il caustico ed impedirlo di spandersi sopra le parti sane; poi si cauterizza sia colla potassa caustica montata sopra un porta-caustico, sia colla pasta arsenicale, col cloruro di zinco o col nitrato acido di mercurio del quale s'imbeve un pennello, o una faldella di fila. Qualunque sia il caustico che si adopra, la sua applicazione deve durar circa un minuto, affinchè abbia il tempo di combinarsi colle parti e di formare un'escara. Se nulladimeno la malata provasse dolori troppo vivi, sarebbe meglio sospendere più presto, salvo il ricominciare più tardi. È qui principalmente che occorrerà fare delle copiose iniezioni di acqua tepida per disciogliere il caustico in eccesso, e per diminuire il dolore. Allorchè sono stati ritirati lo speculum e le fila, conviene metter la donna in un bagno. In capo a cinque o sei giorni, si ripete l'operazione, ma a misura che si reitera l'applicazione, si cauterizza tanto più leggermente quanto più ci si avvicina ai tessuti sani. Il caustico può anche esser portato sul collo dell'utero e sulle vegetazioni che si sviluppano nel collo, ma bisogna aver la cura di preventivamente esciderla. È stato proposto di sostituire a' caustici il cauterio attuale, per il timore che il nitrato acido di mercurio, e la pasta arsenicale non cagionino un avvelenamento. Si hanno disgraziatamente degli esempi che provano, esser questo timore fondato, poichè in alcuni casi l'assorbimento della sostanza tossica ha determinata la morte. Per applicare il cauterio attuale, bisogna adoprare una cannula isolata. Larrey si serviva di uno speculum di avorio, perchè lo speculum di metallo, troppo buon conduttore del calorico, lo trasmette troppo presto alle pareti della vagina. Uno speculum di cartone bagnato sarebbe anche migliore.

Quando si adopra un caustico liquido, bisogna aver cura di spremere leggermente il pennello contro gli orli del vaso, affinchè non sia impregnato che appunto della quantità necessaria per agire sopra l'ulcera. È questo il mezzo più sicuro per evitare che il caustico si spanda sopra le parti vicine, e non determini delle esulcerazioni e delle perforazioni, e per conseguenza delle aderenze nelle pareti della vagina, come ciò è stato osservato dai sigg. Lisfranc, Marjolin ed altri.

B. Cancro del collo uterino.

Quando il cancro del collo della matrice non comincia da un'esulcerazione, non vi è più applicabile la cauterizzazione, ed è stato consigliato di praticarne la legatura, ovvero l'amputazione. Nulladimeno ciò non vuol dire, che non si amputino quelli, che hanno incominciato da un'ulcera, essendo questi al contrario che offrono le maggiori probabilità di guarigione.

1.° Legatura. Proposta dal sig. Mayor di Losanna, si pratica a traverso lo speculum con un instrumento chiamato *forceps-uncino;* è questa una specie di pinzetta a branche separate, come quelle del forceps ordinario, ed offrente alla loro estremità dei ganci diritti che formano con esse un angolo ottuso; ciascuna di queste branche, è inserita separatamente nella parte superiore del collo uterino, al di sopra della parte malata. Messo l'instrumento in posizione, si fa strisciare sopra la legatura, le di cui estremità sono infilate in un serranodi, si stringe fortemente questo laccio constrittore; poi si toglie il forceps-uncino. Nella stessa giornata si aumenta gradatamente la costrizione; il giorno appresso si fa altrettanto, ed in poco tempo, lo strangolamento è forte abbastanza per determinare la mortificazione completa di tutte le parti comprese nella legatura. È questa però una cattiva operazione non posta in pratica.

2.° Amputazione del collo dell'utero. Il sig. Colombat riferisce nel suo *Trattato delle malattie delle donne*, che Lapeyronie consultato sopra un sarcoma attaccato al bordo dell'utero, che era calloso in questo punto, avendo pensato che si poteva estirpare il tumore insieme colla callosità da cui avea presa origine, tagliò fino nella parte sana, e che la malata guarì perfettamente. Secondo Baudelocque, questa operazione sarebbe stata proposta da Lauvariol nel 1780; Wrisberg l'ha consigliata egualmente, in una memoria intitolata: *de Uteri resectione*, ec. Gottinga, 1787. Ma Osiander, professore all'università di Gottinga è realmente il primo che l'abbia praticata nel 1801. Alcuni anni dopo questo chirurgo, pubblicò, nel Bullettino della Società reale della città medesima, una memoria contenente molte osservazioni di resezione del collo uterino, fatte con buon successo. Questa nuova operazione fece molto strepito in Germania. Appena fù conosciuta in Francia Dupuytren si pose in misura di sottoporla al crogiuolo dell'esperienza e la praticò un gran numero di volte: Récamier fece altrettanto dal canto suo; ma non ostante i prosperi successi che questi operatori pretendevano averne ottenuti, il loro zelo si raffreddava, quando Lisfranc venne alla sua volta nel 1826 a render conto dei resultati, ai quali era pervenuto ed a rianimar l'ardore dei chirurghi. Attualmente pochi sono i chirurghi che non abbiano avuta occasione di tentar l'escisione del collo uterino, ed i materiali non dovrebbero dunque mancar per far l'apprezziazione del valore di questa operazione; ma disgraziatamente ciò non è vero; siccome vedremo più sotto.

Indicazioni e contro indicazioni. Prima di passar oltre, è cosa importante l'esaminare i casi nei quali si dovrà tentare l'amputazione del collo dell'utero; il sig. Lisfranc in una memoria letta all'Accademia delle scienze nel 1834, riassume in cinque proposizioni i casi, in cui gli sembra conveniente di

operare. 1.° Allorchè il cancro è ben caratterizzato, e che è così profondo da non poterne tentare la cauterizzazione. 2.° Quando la malattia non si estende al di sopra della parte superiore dell' inserzione uterina della vagina. 3.° Anche allorquando non fosse ben constatata l' esistenza del carcinoma, il sig. Lisfranc crede che si debba egualmente operare, se la salute generale va tutti i giorni ad indebolirsi, se gli altri mezzi terapeutici non guariscono la malattia, o non la correggono, e se non la impediscono anche di far dei progressi, che minaccino di togliere qualunque speranza di guarigione. 4.° Sebbene si consigli in generale di non operare tutte le volte che esiste qualche ingorgo nel corpo della matrice, l' autore crede che questa opinione sia troppo esclusiva: 5.° finalmente la pratica ha dimostrato a Larrey ed al sig. Lisfranc, a ciascuno in un caso, che si poteva operare con favorevol successo, quantunque le ovaie fossero affette da un ingorgo, che aveva raddoppiato il loro volume.

La maggior parte delle proposizioni, emesse dal chirurgo dell' Ospedale della Pietà, sono sottoposte a contestazione, perchè per lo più spesso, è estremamente difficile, se non impossibile di assicurarsi esattamente dello stato delle parti. Ed in primo luogo, quali sono i segni indicanti che il cancro è ben caratterizzato? Sono forse, le ineguaglianze, le durezze, il cambiamento di forma e di volume, che si mostrano tanto frequentemente in quella parte? Ma se ne riscontrano molte che dipendono da circostanze diverse, come l' età, i numerosi parti, ec. e che non hanno alcuna analogia col cancro. D'altronde, supponendo che la malattia fosse veramente un cancro, bisognerebbe pur sapere se sia uno scirro, o un encefaloide; perchè se il primo è suscettibile di guarigione, l' altro ripullula costantemente. In seguito nell' ipotesi che si avesse la certezza di un cancro, sarebbe egli molto più facile a sapersi fino a qual punto e' risalga? Quando non si perviene a determinare che in una maniera incerta i limiti dei cancri esterni, questa delimitazione sarebbe ella più facile a stabilire nel fondo della vagina, laddove non si può scorgere che l' estremità dell' organo ed assicurarsi dello stato dell' altra porzione se non col tatto? Concludiamo quindi, che se per operare si aspetta che il cancro sia manifesto, sia in una parola esulcerato, ci esporremmo a non asportare che una porzione del male ed a vederlo ripullulare; e d' altronde, fosse anche asportato tutto, siccome è probabile che i vasi linfatici avessero di già trasportata lontano la materia cancerosa, presa nel seno dell' ulcera, si dovrebbe conservar sempre questo timore. Per un' altra parte praticando l' amputazione del collo, prima che il tumore sia esulcerato, ci si espone ad asportare un collo non degenerato. Se l' operazione non presentasse, verun pericolo, si potrebbe, anzi si dovrebbe, decidersi a farla, anche allorquando l' organo non presentasse che delle apparenze di cancro; ma siccome non è così, decidendosi senza una ben dimostrata necessità, si correrebbe il rischio di cagionar la morte di una donna, che avrebbe potuto vivere lungo tempo nello stato, in cui si trova. Dietro quel che precede è facile a vedersi, che l' operazione di cui si tratta è raramente indicata in una maniera precisa, a meno tutta volta che la malattia non abbia cominciato da un' ulcera.

L' *anatomia* del collo uterino merita qualche attenzione. La lunghezza, o la sporgenza che fà nella vagina non è sempre la stessa; qualche volta nulla, varia nulladimeno in generale fra i 7 e i 15 millimetri (da 3 a 4 linee) e spesso più. La vagina si estende più alto sopra l' utero per la sua superficie esterna che per la sua superficie interna, di maniera che si può distaccarla in alto e nel davanti per una certa estensione, che si valuta dai 12 ai 15 millimetri, senza timore di stabilire una comunicazione fra la sua cavità e quella del bacino, nè di offendere la ripiegatura peritoneale, che si riflette dalla faccia anteriore della matrice alla vessica, ma bisogna guardarsi bene dall' offendere quest' ultima che sta intimamente aderente alla vagina. Non è lo stesso in addietro; il labbro posteriore dell' utero essendo più lungo dell' anteriore, il cul di sacco utero-rettale del peritoneo discende fino sopra la faccia posteriore della vagina, e non permette di distaccarla per un' estensione maggiore di 3 o 4 millimetri senza correre il rischio di aprir la sierosa.

ESCISIONE DEL COLLO DELL' UTERO PREVENTIVAMENTE ABBASSATO.

Metodi operatorii. Ve ne sono due ben distinti; nel primo, si tira il collo fino alla vulva per tagliarlo, e nel secondo si taglia al suo posto.

Processo di Osiander. Il Chirurgo di Gottinga dopo di aver situata la malata, come per l' applicazione dello speculum, traversava il collo dall' indietro in avanti e transversalmente con degli aghi curvi, che portavano seco de' nastri, coll' ajuto de' quali tirava fino alla vulva mediante discrete trazioni, l' organo che poi resecava col bisturì.

Processo di Dupuytren. Il chirurgo dell' Hôtel-Dieu cominciava dallo scoprire le parti coll' ajuto dello speculum, e sostituiva ai nastri d' Osiander le lunghe pinzette di Museux, a ganci un poco ricurvi, co' quali è ugualmente facile di afferrare e di rilasciare il collo uterino. In seguito queste pinzette sono state adottate in una maniera generale. Dopo di avere introdotto lo speculum lo dava a tenere a un ajuto, prendeva in seguito, e tirava leggermente a se colla pinzetta di Museux, tutta la porzione del collo dell' utero, che era affetta da degenerazione carcinomatosa, e la tagliava con un coltello a due tagli, curvo sul suo piatto, o meglio con lunghissime e fortissime forbici, egualmente curve sul piatto, e perfettamente taglienti, tenute colla mano destra, e che portava alternativamente in alto, in basso, e sopra le parti rivolgendo al di dentro la loro concavità, e facendole agire per quanto è possibile sopra le parti sane al di là dei limiti del cancro.

Processo del sig. Lisfranc. Dopo di avere introdotto uno speculum bivalve, che ha il vantaggio di meglio contornare il tumore e di stendere la parte superiore della vagina, il sig. Lisfranc asterge diligentemente il collo, porta al di sotto di esso una pinzetta di Museux, simile a quella di cui si serviva Dupuytren, l' apre e cerca di afferrare il collo per due punti diametralmente opposti, avendo cura di spingere alquanto sopra nel tempo stesso che i ganci penetrano nell' interno, all' oggetto di seguitare il movimento di ascensione dell' organo, e di non prenderlo troppo in basso; ciò fatto, ritira lo speculum, che la pinzetta o l' uncino possono facilmente traversare e cerca di condurre il collo all' ingresso della vagina, esercitando sopra di esso delle trazioni lente e graduate, dapprincipio nella direzione dell' asse dello stretto superiore, poi in quella dell' asse dello stretto inferiore. Il tempo necessario per produrre questo abbassamento è qualche volta lunghissimo; ma non si deve badare a spenderci cinque, dieci, venti minuti, ed anche una mezz' ora se occorre, tirando sempre con lentezza. Quando il sig. Lisfranc vi è riuscito, applica un poco al di sopra della prima una seconda pinzetta alle estremità del diametro, che taglia il precedente ad angolo retto; poi porta il dito indice sopra il contorno dell' inserzione uterina della vagina e lo riconosce facilmente dalla presenza di una specie di anello, al di sopra del quale la pressione fa sentire il vuoto. Allora affida gli uncini ad un ajuto istruito, situato, come lui, fra le cosce della donna, ma un poco a destra, mentre egli prende posto al lato sinistro della malata. Ordina allora di rialzare gli uncini, per far un poco oscillare la matrice e ren-

der più sporgente la parte posteriore del collo, porta il suo dito indice sinistro per metà piegato dietro il muso di tinca, misura l'altezza, a cui deve esser fatta la sezione, dirige il suo bisturì, preventivamente circondato con una fascia fino a 4 centimetri (un pollice e mezzo) dalla sua punta, verso il dito che gli serve di guida e di appoggio, e penetra nell'organo malato, che ha cura di fare abbassare gradatamente, all'oggetto di farne successivamente sporgere tutte le altre parti, e questo tanto più quanto più in alto saranno invase dalla malattia. Nulladimeno l'ajuto non eserciterà trazioni troppo forti, a misura che andrà procedendo l'operazione pel timore di lacerare i tessuti. L'operatore taglia sempre a piccoli colpi e segando, all'oggetto di non offendere le grandi labbra e di evitare le scappate dell'instrumento; perchè il tessuto dell'utero essendo durissimo, presenta al bisturì una gran resistenza.

Quando il collo malato ha acquistato un troppo gran volume per impegnarsi nello speculum, si mette da parte questo instrumento e s'introducono sopra il dito indice degli uncini semplici o doppi, che si fissano sopra l'estremità inferiore della matrice.

Processo del sig. Colombat. In vece di adoperare degli uncini semplici, o le pinzette di Museux per afferrare ed abbassare il collo, il sig. Colombat preferisce servirsi di un instrumento di sua invenzione, al quale ha dato il nome di *uteroceps*, il quale si compone di quattro uncini doppi, e di cui abbiamo data la descrizione all'articolo *escisione dei polipi*. Questo instrumento presenta il vantaggio di afferrare in un solo colpo, in quattro opposti punti, il collo dell'utero e di permettere al chirurgo di esercitare da se medesimo le trazioni necessarie per farlo sporgere nel senso, che gli sembra conveniente.

SEZIONE DEL COLLO DELLA MATRICE SENZA SPOSTAMENTO DI QUEST'ORGANO.

Vi sono de' casi, in cui per quanta pazienza vi si adoperi, non è possibile di condurre fino alla vulva il collo della matrice. Il sig. Lisfranc non ha potuto pervenirvi in cinque delle sue malate e si è trovato nella necessità di non terminare l'operazione. Si è preteso, che le difficoltà provate dipendessero dall'ingorgo dei ligamenti larghi; ma i sigg. Tanchou e Malgaigne credono, che questi ligamenti non vi abbiano nulla che fare. Quest'ultimo chirurgo attribuisce la resistenza all'aponeurosi pelvica e principalmente alle sue parti laterali ed un poco posteriori; del rimanente qualunque sia la causa, siccome è nulladimeno importante di escidere il collo uterino, si è dovuto cercare i mezzi di pervenirvi senza essere obbligati ad abbassare preventivamente la matrice. L'operazione praticata in questa maniera offre vantaggi tanto maggiori, in quanto che l'abbassamento è sempre doloroso, mentre non lo è la sezione.

In questi casi, *Dupuytren* dopo di aver esattamente contornato il cancro coll'estremità dello speculum, limitava il punto affetto con un cucchiajo tagliente nella sua curva terminale, e, se ne riconosceva il bisogno, portava la sezione fino nelle pareti della cavità uterina. Le parti limitate, che il cucchiajo non aveva potuto staccare, lo erano per mezzo di forbici curve.

Il sig. *Hatin* voleva che, traversando lo speculum, si fissasse in primo luogo l'utero con un fusto, chiamato *efelcometro* (v. tav. 76, fig. 40), che veniva introdotto chiuso nella cavità dell'organo, poi sviluppato per mezzo di una vite, in maniera da non poter più esserne ritirato; si doveva in seguito resecare la parte malata, coll'ajuto di una specie di forceps, le di cui branche terminate da due estremità taglienti, in forma di mezza luna, erano fissate sopra l'efelcometro, e tagliavano il collo col ravvicinarsi.

Il sig. Colombat afferma nella sua opera, sopra le malattie delle donne, avere applicato cinque volte, con facilità, un instrumento di sua invenzione, chiamato *isterotomo*, composto di una pinzetta, ciascuna estremità della quale termina con tre ganci; questa pinzetta vien destinata ad afferrare il collo della matrice ed a tenerlo fisso; le sue branche si allargano, o si ravvicinano per mezzo di un colante mobile. Una lama in forma di falce, fissata presso a poco al livello degli uncini, all'estremità di un fusto che si fa muovere circolarmente coll'ajuto di una piccola leva, taglia il collo mediante questo movimento circolare. Prima di servirsi di questo instrumento, bisogna cominciare dall'introdurre lo speculum che deve garantire le pareti della vagina.

Apprezziazione dei metodi. Dei due metodi dei quali abbiamo parlato, il secondo quello che consiste nel tagliare al suo posto il collo dell'utero, non deve essere adoperato che ne' casi, in cui l'abbassamento dell'organo non potrebbe essere operato se non con molta difficoltà e senza correre il rischio di cagionare delle lacerazioni e de' grandi dolori alla donna. In una parola, è un metodo eccezionale, perchè non permette di apprezzare tanto esattamente quanto il primo l'estensione del male e di penetrar come questo fino al centro della matrice. Lo speculum non offre un gran vantaggio. Ci sembra anche che sia spesso più incomodo che utile, e che nella maggior parte dei casi, si collochino più facilmente e più sicuramente gli uncini, conducendoli semplicemente sopra le dita. Nulladimeno siccome è cosa importante che le pareti della vagina siano tenute scostate mentre si fa la sezione, si potrà situare lo speculum dopo l'applicazione delle pinzette di Museux (tav. 74, fig. 2). Quanto al processo da seguitare, quello del sig. Lisfranc ci sembra meritare la preferenza nella maggiorità dei casi. Nulladimeno, se si volesse escidere in forma di cono il collo dell'utero, si potrebbe farlo, siccome viene indicato tav. 74, fig. 2. Vi si vede il muso di tinca, bene afferrato fra le morse de' due uncini e sopra un punto del cancro che non deve essere troppo rammollito. Regolando alternativamente uno degli uncini colla mano sinistra, mentre l'altro uncino confidato a un ajuto, fissa il muso di tinca, per paura che non si stacchi tagliando sopra il primo, colla mano destra armata di un bisturì con lungo manico. Il chirurgo circonscrive tutta la parte malata, che taglia in forma di cono a spese del collo, e scavando profondamente, se ne trovi il bisogno, fino nel corpo dell'utero. Se i tessuti offrono sufficiente resistenza, un solo uncino intorno a cui gira il tagliente, è più comodo.

Nel secondo metodo, lo speculum è indispensabile; quello che merita la preferenza è lo speculum a quattro valve. Il processo fondato sopra l'uso dell'instrumento del sig. Colombat, ci sembrerebbe più degli altri facile a praticarsi, se non fosse l'inconveniente di render necessarii dei mezzi speciali. In realtà gl'instrumenti ordinarii, le pinzette di Museux, un lungo bisturì retto o un poco curvo sul piatto, circondato da una fasciolina fino ad alcuni millimetri dalla sua punta, le forbici curve, o la cucchiaja tagliente di Dupuytren, sono sufficienti per tutti i casi.

CONSEGUENZE DELL'OPERAZIONE E CURA CHE CONVIENE PORTARVI. Quando non si presentano accidenti immediati, basta rimettere la donna nel suo letto, e non è necessaria medicatura alcuna. Si mette la malata sotto il regime delle grandi operazioni, e ci si contenta di vigilare sopra gli accidenti consecutivi all'oggetto di combatterli tosto che si presentano. Nei primi giorni è utile una dieta severa; alcune piccole cavate di sangue dal braccio, ripetute a più o meno lunghi intervalli, bastano spesso per arrestare l'infiammazione, che ha della tendenza a svilupparsi intorno alla ferita ed a determinare una reazione generale. Quando in capo ad alcuni giorni, non è sopravve-

nuto veruno accidente, è cosa importante il fare alcune iniezioni tepide ed emollienti nella vagina, all' oggetto di rinettarla. Se avessero luogo degli scoli fetidi, bisognerebbe sostistituire le iniezioni clorurate a quelle di acqua pura, oltre che esse converrebbero egualmente per attivare la cicatrizzazione. I bagni, i lavativi composti ed i cataplasmi laudanizzati sul ventre, saranno spesso utili; allora anche si potrà somministrare qualche nutrimento che si aumenterà gradatamente. Dopo il decimo giorno, essendo passato qualunque pericolo di emorragia si dovrà praticare il riscontro ed applicare lo speculum per esaminare lo stato della ferita; e se essa presentasse dei bottoni saniosi o un aspetto di cattiva natura, si potrebbe cauterizzarla col nitrato acido di mercurio o col ferro rosso. Nelle donne che guariscono la cicatrizzazione tarda molto a farsi. Sanson dice che si opera in tre settimane o in un mese e qualche volta più presto. Il sig. Colombat cita una donna che in venticinque giorni restò perfettamente guarita, ma in generale ci vogliono sei settimane o due mesi per ottenere questo resultato, ciò che dipende dalla densità del tessuto uterino. La cicatrice presenta un color rosso ed alcune rughe che vanno a convergere verso l' orifizio interno. Molte donne operate da Dupuytren e da altri sono perfettamente guarite, ed hanno potuto in seguito concepire e partorire come prima dell' operazione. Nulladimeno quando è stata praticata l' amputazione del collo, si deve raccomandare alla donna che l' ha subita di lasciare in riposo gli organi genitali, di non abbandonarsi ad atti di coito se non quando la guarigione sia bene assicurata e di astenersi da tutto quello che può cagionare una noiosa irritazione sull' utero, sia lavori faticosi, sian veglie, petanze molto drogate; e principalmente l' uso del caffè. È stato dimandato se l' uso dell' arsenico, alla dose di 4 o 5 milligrammi per giorno, tanto in pillole quanto in tintura, potrebbe distruggere la disposizione generale alla malattia cancerosa. Ma questo mezzo quantunque sottoposto all' esperienza, non è ancora giudicato.

Accidenti dell' operazione. Le conseguenze dell' amputazione del collo della matrice sono bene spesso molto lontane dal passare siccome l' abbiamo supposto. Spesso al contrario si manifestano accidenti che vengono a comprometterne il successo. Tali sono gli accidenti nervosi, l' emorragia, la peritonite, la flebite uterina, la flegmasia delle parti contenute nel bacino, la perforazione del retto e della vessica e finalmente la recidiva.

1.° *Accidenti nervosi*. Si manifestano spessissimo immediatamente dopo l' operazione, e sono di natura da spaventar quelli che non li hanno mai osservati; ma in generale durano solo qualche ora e si calmano sotto l' influenza degli antispasmodici. 2.° *Emorragia*. L' asportazione del collo dell' utero è sempre accompagnata da una certa perdita di sangue, che si valuta da tre fino a sei palette. Il sig. Lisfranc crede salutare questo scolo, e che non debba inquietare il chirurgo quando anche fosse portato al punto di produrre la sincope. Secondo lui, le probabilità di infiammazione, sono altrettanto minori, in quanto il sangue è scolato in maggior quantità. Se nulladimeno questo scolo durasse troppo lungo tempo, se fosse troppo abbondante, e se la donna s' indebolisse molto, bisognerebbe togliere lo speculum dalla vagina, e cauterizzare, o tamponare. Secondo il sig. Pauly, l' emorragia sarebbe uno de' più formidabili accidenti dell' operazione, egli pretende che in tredici casi di escisione col processo del sig. Lisfranc, l' emorragia è sopraggiunta sette volte, e che tre delle sette donne che ne furono colpite, morirono in poche ore. Non ostante, stando alla maggior parte degli autori, questo accidente non sarebbe tanto comune. Quindi Sanson dice, che lo scolo del sangue è in generale moderato, e si arresta da se stesso. Il sig. Colombat assicura che è rarissimo che si abbia bisogno di tamponare; sopra cinque operazioni che ha fatte, non ha incontrate emorragie inquietanti; e l' emorragia non comparve neppure in otto operazioni fatte dal sig. Velpeau. Il sig. Dufresse che ne ha praticata una nel 1837, in presenza dei sigg. Camus e Varennes, non ha veduto scolare che poche gocce di sangue. 3.° Quanto alla *flebite* niun dubbio che possa sopravvenire, poichè si manifesta tal volta anche dopo le più leggere ferite. 4. La *perforazione del retto e della vessica* non può aver luogo se non ne' casi in cui si è obbligati di amputar molto alto, e ne' quali bisogna includere l' interno della matrice. Nei casi ordinarii essa non può resultare, che dall' inabilità dell' operatore. 5.° La *peritonite* sopraggiunge assai frequentemente, ma dipende nella maggior parte dei casi dall' essere stata involontariamente perforata la sierosa, volendo asportare il male in una troppo grande estensione. 6.° Finalmente le *recidive* sono o devono essere frequentissime; perchè non vi ha ragione che un vero cancro ripulluli meno frequentemente nella matrice, che in qualunque altro punto.

Apprezziazione generale. Ci resta presentemente un penoso dovere da adempiere, ed è di ricercare nei documenti pubblicati il valore reale di quest' operazione. Nello stato attuale della questione, una apprezziazione simile è difficile, anzi impossibile. Un uomo che ha vissuto in stretta relazione col sig. Lisfranc, è venuto ad accusarlo altamente di avere abusato della sua posizione per ingannare la credulità delle povere malate, che vedevano in lui l' unica loro tavola di salvezza, e per burlare il pubblico e le società dotte, ai quali avrebbe trasmesse false statistiche e falsi resultati sulle sue operazioni. Quest' uomo è il sig. Pauly, il cui libro (*Malattie dell' utero*, 1836), gettato fra noi, alcuni anni fa, è venuto ad aumentar la confusione, che esisteva di già negli spiriti sù questo punto. In vece di novantanove operazioni annunziate dal sig. Lisfranc, il sig. Pauly dice, che non ne sono state fatte più di quarantasette; da un' altra parte il sig. Pauly facendo lo spoglio di una lista di ventitre successi, deposta all' Instituto dal sig. Lisfranc, trova nove casi supposti, tre raddoppiati, due casi, ne' quali non esistevano se non piccoli polipi che vennero escisi; due altri, in cui la malattia consisteva in leggiere escoriazioni, che furono guarite con la semplice cauterizzazione; due in cui ebbe luogo la recidiva, e tre o quattro solamente, la guarigione di cui fù effettiva. Finalmente, sopra quattordici operazioni, che il sig. Pauly ha veduto praticare dal sig. Lisfranc, dopo il principio dell' anno 1833 fino al principio dell' anno 1836, una sola era stata seguita da successo probabile.

I fatti, che il sig. Lisfranc vien imputato di avere supposto, formano secondo noi il punto capitale dell' accusa del sig. Pauly; poichè ci si può ingannare sulla natura delle malattie che si operano; si può esser ingannati sui resultati delle operazioni per mille circostanze diverse; ma sul loro numero mai. Raddoppiare scientemente il numero delle sue operazioni, e classare fra esse delle operazioni differenti, e delle quali è certo il successo, è una maniera di accomodare le cose, che lasceremo ad altri la cura di qualificare. Affrettiamoci a coprir di un velo questo deplorabile affare, e torniamo al nostro proposito. Nell' apprezziazione di cui si tratta, fino a prove contrarie alle allegazioni del sig. Pauly, prove che ancor si desiderano, ci è impossibile di tener conto dei fatti forniti dal sig. Lisfranc. Restano quelli degli altri chirurghi. Osiander ha praticata l' amputazione del collo ventotto volte e Dupuytren fra le quindici e le venti volte. Fra le donne guarite con questi mezzi, dice Sanson, interpetre di Dupuytren, molte son divenute madri ed hanno partorito senza accidenti. Ma ciò che sembra provare che questa operazione non sarebbe poi stata tanto felice nelle mani di questi chirurghi, quanto si è voluto far credere, è che essi avevan quasi finito coll' abbandonarla, decisione a cui non possiam che far plauso in seguito di fatti

di cui siamo stati testimoni. Tenendoci dunque ad alcuni fatti in piccolo numero, che sembrano meglio avverati; sopra otto donne operate dal sig. Velpeau, due sono perite, in quattro la malattia ha recidivato, e di sole due la guarigione è stata ferma; ed anche non è neppur certo che per l' ultima si trattasse effettivamente di un cancro. Nei sei casi citati dal sig. Cazenave (*Bull. dell' Acad. r. di Medic.*, tom. 1), vi furono quattro morti, una guarigione certa ed una incerta. Delle cinque malate operate dal sig. Colombat, due hanno dovuto soccombere ad una recidiva, due sarebbero guarite, quanto alla quinta, essa è stata assai bene dopo l' operazione, ma non si dice se siasi completamente ristabilita. La malata operata dal sig. Dufresse era affetta da un cancro encefaloide, ed è stata assai bene nei due mesi successivi all' operazione; ma a quest' epoca si manifestò una recidiva, che l' ha portata via. Per conseguenza in questa piccola serie di venti malate, ve ne sono nove che son perite soccombendo ad accidenti immediati, quattro colpite da recidiva, due delle quali non vi era sicurezza che fossero guarite ed una in cui non si era certi che si trattasse di un cancro. In somma una metà di morte, un quarto di guarite, ed un quarto, in cui l' operazione è stata per lo meno inutile. Questo resultato è per vero dire, poco incoraggiante a prima vista; ma se si considera che l' escisione del collo dell' utero, limitata come deve essere ai casi indubitati di cancro, si riferisce ad una malattia necessariamente mortale; che l' operazione non è per se medesima seguitata da gravi pericoli immediati; purchè non si sia obbligati ad oltrepassare i limiti della vagina; finalmente che il maggior numero delle persone operate sembrano ristabilirsi benissimo, e non soccombono in generale più o meno tempo dopo l' operazione, se non alla recidiva, vale a dire alla causa medesima della malattia; non si vedono motivi più serii per abbandonare questa escisione, che non ve ne siano per abbandonare l' amputazione dei cancri in tutte le altre parti del corpo sottoposte alle medesime probabilità. Che se le recidive sono così frequenti, ciò dipende dall' agire sotto l' influenza di una diatesi cancerosa, o che si amputa troppo tardi, sia che la malattia abbia primitivamente cominciato più in alto del collo, sia che essa si fosse propagata dal collo fino nel corpo dell' utero. L' essenziale consiste nell' assicurarsi, mediante una diligente diagnosi, prima dell' operazione della riunione di tre circostanze: 1.° che la malattia è positivamente un cancro incipiente: 2.° che essa è intieramente accessibile agl' instrumenti: 3.° che essa è locale, e che nessun segno non tradisce l' esistenza di una diatesi generale. Che se operando con queste precauzioni, la malattia recidiva non ostante, come sempre bisogna aspettarselo, almeno il chirurgo è irreprensibile, avendo fatto tutto quello che poteva per tentare di guarirla.

ESTIRPAZIONE DELL' UTERO.

Quest' operazione può esser praticata in tre casi differenti: 1.° quando l' utero è rovesciato, vale a dire, rivoltato sopra se medesimo, come il dito di un guanto, di maniera che la sua superficie interna è divenuta l' esterna e che in questo stato la riduzione ne è impossibile; 2.° allorchè la matrice è in uno stato di prolasso completo ed invasa dalla gangrena o dalla degenerazione cancerosa; e 3.° allorquando l' organo, senza essere uscito di posto, è invaso da un cancro. Questi tre casi meritano di esser trattati a parte, perchè i resultati dell' operazione sono molto differenti nelli uni e negli altri.

A. ROVESCIAMENTO O INVERSIONE DELL' UTERO.

Il rivoltamento dell' utero sopra se stesso può esser incompleto o completo. Quando l' inversione è incompleta, la malattia può essere assai facilmente confusa con un polipo fibroso, perchè fa nella vagina una sporgenza piriforme, prolungata al di la dell' orifizio e del collo uterino, con un peduncolo, che rassomiglia molto a quello di un polipo; ma praticando il riscontro vaginale, rettale ed ipogastrico, facendo scorrere uno specillo intorno al peduncolo, nella doccia del collo uterino, e collocando una siringa nella vessica, il becco della quale s' insinua nel fondo della matrice, si perviene ordinariamente a bene stabilire la sua diagnosi. — Quando il rovesciamento è completo, la malattia è sempre facile a riconoscersi: oltre che l' utero fa sporgenza nella vagina e pende fra le cosce, al di fuori della vulva, non riman più alcun vuoto fra il suo peduncolo e l' anello del collo, e se si pratica il riscontro per la parte del retto, non si trova più al di là il corpo della matrice. Se questo stato permettesse alla donna di darsi alle sue occupazioni e non determinasse in lei se non accidenti leggeri, si potrebbe limitarsi ad un trattamento palliativo, il quale consisterebbe in iniezioni emollienti o astringenti, e nel sostenere il tumore con un pessario a piombino; ma se sono sopraggiunti accidenti gravi, non vi ha altro mezzo per ottenere la guarigione della infermità, se non la riduzione o l' asportazione dell' utero.

Riduzione. Non si può tentarla con qualche speranza di successo, che nei primi momenti, che hanno succeduto all' accidente, vale a dire, quasi sempre in seguito di un parto, che ne è l' ordinaria cagione; perchè allora l' anello, formato intorno al tumore dal collo, è ancora pieghevole e può lasciarsi dilatare abbastanza per permettere al corpo dell' utero di ripassare a traverso la sua apertura; ma quando la malattia, non riconosciuta nel suo principio, esiste da mesi, o da anni, la riduzione non potrebbe essere effettuata, qualunque fossero gli sforzi, che si facessero per pervenirvi, e sarebbe anzi un' imprudenza il tentarla; perchè il collo che ha ripreso il suo volume e la sua durezza ordinaria, non si presterebbe alla dilatazione, ed il corpo medesimo della matrice, rigido e gonfio, non offrirebbe minori difficoltà per un rovesciamento. In simil caso, Millot ha proposto d' incidere il collo con un litotomo nascosto di fra Cosimo. Il sig. Colombat pensa, che non si debba assolutamente rigettar questo espediente, quando nessuno degli altri è riuscito; ma consiglia di sostituire ad una sola incisione, che per esser utile dovrebbe esser portata molto a fondo, ciò che non potrebbe farsi senza pericolo di penetrare nel peritoneo, uno sbrigliamento multiplo, simile a quello che si opera sopra gli anelli fibrosi nelle ernie e composto di quattro, o più ancora incisioni fatte con un bisturì bottonato. Dando a ciascuna di esse la profondità di due o tre millimetri, se ne otterrebbe, egli dice, più che con una sola che ne avesse da otto a dodici. A parer nostro, questo sbrigliamento non potrebbe esser utile se non in quanto il rovesciamento non fosse completo, accompagnato da enfiagione, e soprattutto di data non molto antica; perchè in questo ultimo caso non è solamente il collo, che mette ostacolo alla riduzione, ma anche il corpo della matrice, nello stato patologico, talvolta non meno difficile a rovesciare dal di fuori al di dentro per ricondurlo nel suo stato ordinario, di quel che sia di rovesciare sopra se stessa dal di dentro al di fuori una matrice, che sia nello stato suo naturale.

Asportazione dell' utero. È stata proposta, come estremo espediente, quando la riduzione vien giudicata impossibile e che le malate provano gravi accidenti, come delle abbondanti emorragie e delle sincopi ripetute, che ad ogni momento minaccino la loro esistenza. La legatura e l' amputazione sono i mezzi, coll' ajuto de' quali vien praticata. Queste due operazioni sono state più volte eseguite con vario successo. Berengario da Carpi, Wrisberg, il sig. Velpeau ed

altri hanno riferito dei casi in cui l' amputazione è perfettamente riuscita. Per un' altra parte Faivre, di Vesoul, Ant. Petit, Bouchet padre, di Lione, Windsor, Johnson, Chevalier, Grandville, Gooch, Davis, e il sig. Lasserre (*Archiv.* tom. 8 pag. 395), il sig. Bloxam (*Gaz. med.* 1837) ed altri hanno citato delle osservazioni, in cui l' applicazione della legatura era stata coronata da buon successo. Ma in opposizione con questi casi, si possono rammentare molti altri ne' quali non è riuscita; tali sono quelli riferiti da Deleurye, Goulard, Baudelocque, Desault, Boyer ec.

Manuale operatorio. Gli autori che hanno scritto sù questo proposito non stabiliscono, per così dire, veruna maniera generale di procedere. Quindi, non indicano, se si debba asportare il collo nel tempo stesso, che il corpo dell' utero. Amputando o legando il tumore in maniera da non lasciare se non quello che vien contornato dal collo uterino, così come si è fatto sempre, non si è realmente asportata che una porzione della matrice. Il sig. Malgaigne è il solo che nel suo *Manuale di medicina operatoria*, abbia insistito sopra questo punto. « L' estirpazione, dice, può farsi sopra l' utero « stesso, al di sotto del collo, ed allora in realtà non si « asporta, che il corpo dell' utero. Può esser fatta al di so- « pra sulla vagina, quando questa è rovesciata e malata, ed « allora si asporta l' utero tutto intiero ».

Escisione al di sotto del collo. *Processo del sig. Velpeau*. Il tumore fù preso con una pinzetta-uncino, che fù confidata a un ajuto. Due dita della mano sinistra, portate in avanti, servirono di guida ad un lungo coltello curvo, col quale venne diviso, strato per strato, tutto il collo dell' organo, in maniera da non lasciare se non quello che era contornato dal collo uterino. Portato a traverso la ferita, il dito entrò liberamente nel peritoneo e potè distintamente sentir gl' intestini.

Legatura al di sotto del collo. Deve esser portata sopra il collo del tumore, e strinta con un serra-nodi. Baxter l' ha praticata una volta traversandone il peduncolo con un ago, munito di un filo doppio. È in guisa tale che si adopera per i casi di polipi pendenti fra le cosce, ed il di cui peduncolo è molto voluminoso.

Processo proposto dal sig. Malgaigne. O che si amputi o che si leghi al di sopra del collo sopra la vagina, ovvero al di sotto, sopra il collo del tumore, il sig. Malgaigne consiglia d' incidere, strato per strato, il tessuto della vagina o dell' utero, sino alla membrana peritoneale, di aprirla colle precauzioni medesime di un sacco erniario, di rispingere i visceri, che vi fossero situati, e di terminare allora soltanto l' escisione, o praticare la legatura.

Fra questi processi quello del sig. Malgaigne ci sembra preferibile agli altri; non vediamo, per vero dire, la necessità di aprire il peritoneo per rispingere i visceri, che potrebbero essere sdrucciolati nell' infundibulo formato dall' utero. Siccome l' apertura di questa membrana sierosa e la comunicazione della sua cavità interna coll' aria esteriore sembra avere avuta una notabile influenza sopra le flemmasie consecutive, che hanno accompagnata questa operazione, meglio sarebbe agire nella seguente maniera.

Processo proposto dal sig. Dufresse. Fare stendere la donna sulla schiena, col deretano più elevato della testa, per determinare l' ascensione dei visceri verso il diaframma; comprimere leggermente il tumore, per spingere le parti contenute nel suo interno, se ve ne sono; poi dividere circolarmente strato per strato, e con una minutissima attenzione fino al peritoneo, la vagina o la matrice, secondo che si amputa al di sopra o al di sotto del collo, ed applicare nella scanalatura praticata dall' instrumento tagliente, una legatura che metterà la superficie sierosa per tutto in contatto con se medesima. In capo a 36 o a 48 ore, essa avrà contratte delle aderenze, che permetteranno di asportare il tumore e la legatura, o sivvero di lasciarli nel posto fino alla caduta naturale del laccio.

Sopravvengono qualche volta degli accidenti nervosi terribili per conseguenza dell' asportazione della matrice mediante l' instrumento tagliente, o colla legatura. Dopo l' operazione praticata dal sig. Velpeau, l' emorragia fù leggera; ma i dolori opprimenti, i granchi, un' agitazione estrema, le sincopi, che ben presto sopravvennero, persisterono per il corso di tre giorni con tanta intensità, che il chirurgo rimase affatto disperato di veder sopravvivere la sua malata. I fenomeni medesimi si sono manifestati nelle persone operate dai sigg. Lasserre e Bloxham. Siccome questi accidenti non hanno luogo quando si asporta la matrice per un prolasso o per un cancro, siamo inclinati a credere che derivino da questo, che si opera sul tessuto uterino medesimo.

B. Prolasso completo dell' utero.

Seguendo Aezio, Sorano consigliava di già quest' operazione. « Se la porzione pendente dell' utero, egli dice, si esul- « cera a causa dell' acrimonia delle orine, e se essa si pu- « trefà, estirpatela senza temer nulla; l' esempio ci autorizza « reciderla in parte, perchè è stata qualche volta estirpata « tutta intiera, ed il successo coronò l' intrapresa ». Paolo di Egina, Moschione, Avenzoar, Rhasès, Christoforo a Vaega, Mercuriale, il Benivieni, Fernel, A. Paré ed altri autori antichi ne hanno riferiti degli esempj. Quello di A. Paré è uno dei più concludenti. La donna morì di un' altra malattia tre mesi dopo l' operazione. Nell' autopsia A. Paré constatò l' assenza della matrice, e disse che nel posto dell' organo esisteva una semplice durezza nel basso-fondo del bacino. Operatori più moderni hanno egualmente asportata la matrice; come A. Hunter nel 1797; il sig. Galot, di Provins nel 1809; Marschall di Strasburgo, che aprì il cadavere della donna, morta dieci anni dopo l' operazione, e constatò l' assenza della matrice; il sig. Langenbeck, nel 1813; Fodéré, la di cui osservazione venne pubblicata nel 1835; i sigg. Récamier e Marjolin, Delpech e molti altri.

Non mancano quindi gli esempi per incoraggire ad asportar la matrice in stato di prolasso; ma non ci si deve decidere a praticare una simile operazione prima di avere acquistata la certezza che quest' organo è affetto da gangrena o da cancro. La legatura pura e semplice, la legatura preventiva susseguita dall' escisione, l' escisione pura e semplice, e l' estirpazione con dissezione del peritoneo sono i metodi, che si adoprano.

1.° Legatura. La fig. 3 della tav. 74 rappresenta questa operazione. L' utero e la vagina sono discesi fuori della vulva ed i visceri invaginati nel sacco, che forma la vagina rovesciata, essendo stati ridotti, un ajuto posto in ginocchio al di sopra dell' operatore, contiene la vagina fra il pollice e l' indice delle due mani (a, b) per impedire ai visceri di ridiscendere. Il chirurgo che ha passata una doppia legatura verticalmente a traverso alla vagina ha di già legata la metà destra ed è sul punto di praticar la legatura della metà sinistra, i di cui capi sono ancora pendenti al di fuori. Benchè sia facile il comprendere tutto il peduncolo del tumore in una sola legatura, è però sempre meglio di fare una legatura multipla. La legatura costituisce per sè sola un' operazione, se ci si propone di ottenere la caduta della matrice per mortifi-

cazione e forma un tempo preparatorio della escisione, se vien preferito questo metodo. È meglio agire in quest' ultima maniera anzi che lasciar cadere il tumore da se medesimo; ed è così che Bernhard, Baxter ed altri hanno agito. In fatti il solo scopo della legatura essendo quello di prevenire l' emorragia, non può esservi verun vantaggio nel permetterle di recidere i tessuti.

2.° L' ESCISIONE *pura e semplice e senza preventiva legatura* può esser pur messa in uso. Si dividerà circolarmente la vagina intorno al punto in cui s' inserisce il collo uterino, si aggancerà l' utero con degli uncini, si farà passare a traverso l' apertura praticata, poi si porterà, come hanno fatto i sigg. Récamier e Marjolin, una legatura intorno alle trombe e si escideranno egualmente che i ligamenti rotondi. Il timore dell' emorragia fa preferire la preventiva applicazione di una legatura prima di escidere.

Processo del sig. Langenbeck. Dopo di aver incisa circolarmente la vagina al di sotto della sua porzione malata, si arriva con precauzione fino al peritoneo; poi facendo in modo di non aprire questa membrana, se ne separa accuratamente la matrice per enucleazione, in tutta la sua estensione, in maniera che si possa asportare quest' organo, lasciando intatta la sierosa, che in ultimo luogo si riduce.

Questa operazione praticata sopra una donna affetta da prolasso incompleto, accompagnato da degenerazione scirrosa, riuscì benissimo, ciò che fù attribuito al non aver lasciata penetrare l' aria nell' abdome; essa fù laboriosissima e nulladimeno il sig. Langenbeck avendo trovato sano il fondo della matrice, non la estirpò nella sua totalità.

Prima di concedere una preferenza decisa a qualcuno di questi processi, sarebbe forse utile il sapere un poco meglio, quello a cui tenersi sopra i loro resultati. Mediante la legatura si asporta necessariamente una porzione della vagina nel tempo stesso dell' utero. Non ostante questo inconveniente, si fa tuttavia ordinariamente ricorso alla legatura seguita dall' escisione, guardandosi bene dal comprendere nel laccio sì la vessica che il retto.

C. CANCRO DELL' UTERO NON SPOSTATO.

L' estirpazione dell' utero canceroso, non spostato, praticata per la prima volta nel 1822 del sig. Sauter, chirurgo di Costanza, lo fù nel 1824 da Hoelscher e da de Seibold; nel 1825 una volta da de Siebold e due dal sig. Langenbeck; nel 1828 se ne conoscono quattro casi del sig. Blundell, uno del sig. Banner ed uno del sig. Lizars; nel 1829 se ne indicano due altri dei sigg. Langenbeck e Récamier; poi nel 1830 due pure dei sig. Récamier e Dubled. Finalmente essa è stata in seguito praticata molte volte da altri chirurghi, Delpech, Evans ec. di maniera che attualmente si possono contare dalle 20 alle 25 operazioni autentiche dell' estirpazione della matrice nella sua posizione normale.

Sopra questo numero quattro donne solamente si sono ristabilite dalle conseguenze dell' operazione, ma tre fra queste non hanno meno dovuto soccombere assai prontamente alle conseguenze della diatesi cancerosa. La prima è quella del sig. Sauter che visse quattro mesi dopo l' operazione, la seconda è una di quelle del sig. Blundell; e questa morì per recidiva un anno dopo; la terza operata dal sig. Récamier, visse egualmente un anno e morì come la precedente; finalmente la quarta è quella del sig. Evans, che si è, dicesi, perfettamente ristabilita. Tutte le altre hanno dovuto soccombere alle conseguenze dell' operazione in un lasso di tempo che si è steso fra qualche ora fino a quattordici giorni, termine il più lungo, a cui sia pervenuta una sola fra esse.

Metodo operatorio. Ve ne sono due principali; in uno si fa l' operazione dalla parte dell' ipogastro, *metodo ipogastrico*; nell' altro per quella della vagina, *metodo vaginale*.

METODO VAGINALE. È quello che si adopera più frequentemente e conta vari processi. In quasi tutti si cerca prima di tutto di abbassar l' utero più che sia possibile. Per operare questo primo tempo ci si serve di pinzette di Museux, o di uncini che si applicano sul collo. Quando quest' organo è troppo molle per sopportar le trazioni, troppo piccolo per permettere di applicare i ganci, ci si può servire utilmente di un instrumento inventato del sig. Colombat. Consiste questo in una specie di tenta vuota che è suscettibile di essere introdotta nella cavità uterina, le di cui pareti sono prese dal di dentro al di fuori per mezzo di quattro piccoli ganci, che si sviluppano più o meno facendo agire una ghiera.

Processo del sig. Sauter. Ecco, in conclusione, come lo descrive l' autore medesimo in una memoria inserita fra le *Miscellanee di Chirurgia straniera* 1824. « L' operatore introduce l' indice ed il medio sinistro fino al cul di sacco della vagina, separa circolarmente quest' organo dall' utero col bisturì e le forbici, insinua le dita, poi tutta la mano sinistra intiera nel bacino, tira in basso quello dei ligamenti larghi che è il più elevato, lo taglia col bisturì concavo, taglia in seguito l' altro e termina facendo oscillare l' utero sopra se medesimo per estrarlo. Durante queste manovre, un ajuto pigiando colle proprie mani sull' epigastro, respinge l' utero in basso e gl' intestini in alto.

Se sopraggiunge un' emorragia, il sig. Sauter inserisce delle faldelle di fila e delle placche di agarico fino nel fondo della vagina. Terminata questa medicatura, si rimette la malata nel letto, in posizione orizzontale, e l' ajuto cessa solamente in questo momento di sostenere colla sua mano gl' intestini.

I processi seguiti dagli altri operatori si ravvicinano più o meno a quello del sig. Sauter. Il sig. Langenbeck quindi cominciò coll' ingrandir la vulva fendendo il perineo, dopo di che divise circolarmente la vagina intorno al collo uterino, fece capovoltare la matrice e terminò colla sezione dei ligamenti larghi. Il sig. Blundell preferì cominciare separando la vagina dalla matrice in addietro, fece capovoltare quest' organo con un movimento di retroversione, divise i ligamenti larghi e terminò separando l' organo dalla vessica e dalla parte anteriore della vagina.

Sotto processo del sig. Récamier. Abbassare da principio fortemente l' utero sia con una pinzetta-uncino, una branca di cui a due ranfie verrà introdotta nella cavità stessa della matrice, e di cui l' altra a tre ganci si recherà il più alto che sia possibile sopra il contorno esterno del collo, sia con le pinzette di Museux semplici ma meglio articolate a guisa di forcipe e cubitate in forma di Z o ad angolo retto per non impedir che si veggano, ed imbarazzare le manovre. Affidando le pinzette a un ajuto, il chirurgo introduce, protetto dal dito, un bisturì retto, col quale distacca lentamente la vagina, come il sig. Sauter, nel davanti del collo, sopra la sua faccia vessicale, non arrivando se non con molta precauzione fino al peritoneo per non offendere gli organi abdomino-pelvici. Messa una volta allo scoperto la membrana sierosa per tutta la lunghezza dell' incisione, il bisturì ricoperto e protetto dal dito indice, incide il peritoneo e stacca dal basso fondo della vessica il condotto utero-vaginale; poi il dito, insinuato dapprincipio solo dall' uno e dall' altro lato, destro e sinistro, al di sopra delle trombe, permette di abbassare i ligamenti larghi e di inciderli nei due terzi superiori della loro estensione; un ago curvo con manico, la di cui cruna vien munita di un filo, serve a contornare da ciascun lato in un' ansa, il terzo inferiore del liga-

mento largo, che racchiude l' arteria uterina; se ne fa la legatura e se ne termina la sezione dalla parte del viscere. Per terminare l' operazione, non resta più che da rovesciare o fare rovesciare in avanti ed in basso l' utero, da staccarlo dal retto, e da completare col semicerchio posteriore, ma allora dalla superficie peritoneale verso la superficie muccosa, la sezione della vagina nel davanti del collo.

Sotto processo del sig. Dubled (tav. 75, fig. 2). Dopo di aver incisa la forchetta fino nel davanti dell' ano, per facilitare l' estrazione, l' operatore abbassa l' utero, lo separa circolarmente dalla vagina e pratica coll' ago di Deschamps, la legatura del terzo inferiore del ligamento largo, che contiene i vasi; divide questo ligamento fra la legatura e l' utero, tira al di fuori l' organo preso fra le dita della mano sinistra, pratica la legatura dei vasi del ligamento largo sinistro, lo taglia come il precedente, e termina sia asportando l' utero tutto intiero, dopo averlo tirato a se in modo che il suo fondo venga alla portata del bisturì, ovvero tagliandolo al livello delle trombe, se il suo fondo è sano, ed anche in quest' ultimo caso, può dispensarsi dall' aprire il peritoneo.

I tristi resultati ottenuti da questi diversi tentativi di estirpazione della matrice fanno sì che non insistiamo sopra alcune altre differenze che sono state indicate dai sigg. Gendrin e Taral. Nello stato attuale delle cose è appena luogo a ricercare, a quale di questi processi si potrebbe dare la preferenza, atteso che gli uni non fanno miglior riuscita degli altri. Nello scopo almeno di preservarsi dall' emorragia, ci sembra che sarebbe meglio l' adoprare uno di quelli nei quali si pratica la legatura dei vasi compresi nei ligamenti lunghi. Quanto al presentare maggiori probabilità di guarigione di quelli nei quali si omette questa legatura, si comprende perfettamente, che gli altri accidenti immediati che minacciano la donna, sono troppo numerosi perchè a questo proposito possiamo farci la menoma illusione. Nessun mezzo può garantire dalla peritonite alla quale le operate soccombono. In questo punto di vista, il sotto-processo del sig. Dubled, nel quale ci si astiene dall' aprire il peritoneo, dovrebbe esser preferito, se la malattia lo permettesse.

Metodo ipogastrico. L' estirpazione della matrice a traverso l' ipogastro, sarebbe stata, dicesi, praticata molto anticamente; non sarebbe nulladimeno stato possibile di trovare, se non delle nozioni vaghe sopra questo proposito negli autori, tanto antichi quanto moderni, quando nel 1814, il sig. Gutberlat la propose definitivamente. Voleva, che si fissasse prima di tutto l' organo gestatore, contornando il suo collo con un anello montato sopra un lungo manico, il quale serviva ad insinuarlo nella vagina; poi che si facesse sopra la linea alba ed al di sopra della vessica un' incisione abbastanza estesa per permettere l' introduzione della mano, all' oggetto di andare a prendere la matrice, tirarla a se, sollevarla e di terminare tagliando i ligamenti larghi ed i loro attacchi alla vagina, con delle lunghe forbici portate colla mano destra.

Processo del sig. Langenbeck (tav. 75, fig. 3). È questo una leggera modificazione di quello indicato da Gutberlat. Essendo stata praticata una incisione sopra la linea alba, dalla sinfisi pubica fino a due pollici al di sotto dell' ombelico, venne aperto il peritoneo; poi un ajuto colle sue due mani mantenne aperta la ferita, e contenne le intestina ed il peritoneo parietale. Il chirurgo sollevando l' utero colla mano sinistra, introdusse coll' altra mano delle lunghe forbici chiuse, colle quali in primo luogo divise il ligamento largo del lato destro, poi quello del lato sinistro, ed armandosi allora di un bisturì, isolò l' organo dalla vessica e dal retto, e terminò col praticare la sezione circolare della vagina.

Il sig. Langenbeck e Delpech sono i soli che abbiano osato praticare l' estirpazione dell' utero mediante l' incisione della parete abdominale. La donna operata dal primo non sopravvisse che 32 ore, e l' operata del secondo dovette soccombere nel terzo giorno. Questo basterà per far conoscere quanto questo metodo sia pericoloso. Vero è che permette meglio del metodo vaginale di veder quello che si fa e di asportar meglio e più presto la totalità del male; ma l' inconveniente di aprir due volte il peritoneo compensa con perdita gli altri vantaggi da esso presentati. Si dà quindi generalmente la preferenza all' estrazione per la parte della vagina.

In conclusione, se di già le operazioni sopra il collo della matrice non son giustificabili che nei casi i meno gravi ed in cui è ragionevole di aspettarsene una guarigione permanente, l' estirpazione completa della matrice cancerosa, di cui sopra 25 casi, non si conosce che una malata del sig. Evans, che sia rimasta guarita, è un' operazione deplorabile. E se, dapprincipio, i chirurghi del nostro tempo hanno avuta ragione di fare esperimento delle probabilità che essa poteva offrire, i resultati da essa forniti, sembrano quasi doverla escludere d' ora innanzi dal dominio della chirurgia, egualmente che quelli delle operazioni praticate sopra il collo uterino dovranno singolarmente ristringerne l' uso. Sarebbe dunque inutile affatto il discutere lungamente, i vantaggi e gl' inconvenienti dei due metodi di estirpazione dell' utero. Lo scarso successo che si è ottenuto così dagli uni come dagli altri renderà i chirurghi molto circospetti per l' avvenire. Comprenderanno facilmente, che l' operazione essendo in primo luogo gravissima per se medesima, poichè la maggior parte delle donne operate non hanno sopravvissuto se non alcune ore, o qualche giorno, e la recidiva essendo quasi certa, la natura medesima della malattia, e l' insufficienza dei mezzi di diagnosi applicabili, i quali non permettono di apprezzare tutta l' estensione del male, nulla autorizza a far subire alle disgraziate donne, la di cui matrice è rimasta invasa dal cancro, un' operazione lunga e dolorosa; che altro non fa, se non accelerare il termine della loro esistenza.

TUMORI DELL' OVAJA.

Sono state riscontrate nelle ovaje differenti specie di alterazioni; melanosi, concrezioni calcaree, produzioni ossee e cartilaginose, corpi fibrosi, tubercoli, cancri, idatidi ec. e delle cisti semplici o moltiloculari, contenenti de' peli, della materia grassa, de' corpi analoghi a denti o a frammenti di ossi, che generalmente si accordano a considerare come i resultati di una gravidanza extra-uterina. Le cisti idropiche contengono sia una sierosità o chiara e senza colore, o citrina, sia un liquido color di caffè o di cioccolata, lattescente, o siero-purulento; finalmente in altri casi materie grassose, o segose, simili alla colla, al cacio, alla gelatina, alla feccia di vino ec. Le cisti ed i tumori degenerati dell' ovaja possono acquistare un volume considerabile, e tale che rassomiglia allo stato di una avanzata gravidanza. Il loro peso è allora molto considerabile; si è veduto giungere fino a 30 ed anche a 50 chilogrammi. I tumori sono spesso liberi e fluttuanti nella cavità abdominale, ma qualche volta pure contraggono delle aderenze colle parti vicine; la loro superficie esterna è ordinariamente percorsa da numerose ramificazioni vascolari dipendenti dall' arteria ovarica che ha acquistato uno sviluppo considerabile, e si oppone all' asportazione del tumore per mezzo di escisione senza preventiva legatura. La loro superficie interna presenta qualche volta una sola loggia, ma altre volte ne mostra pure un numero grande. I tumori dell' ovaja si attaccano all' utero mediante un peduncolo più o meno grosso, costituito dalla tromba e dal ligamento largo, e contenente pure de' vasi di un grosso volume. Talvolta questo peduncolo è contenuto nel tumore, del quale la matrice medesima non sembra esser al-

tro che un' appendice. Quantunque le cisti dell' ovaja possano svilupparsi anche nelle donne giovani, si osservano nnlladimeno soprattutto in quelle fra i 40 e i 50 anni.

Trattamento. Questi tumori si operano colla puntura, colla escisione, e con l' asportazione.

1.° Puntura. Questa si fa con un trequarti, esattamente come nella paracentesi abdominale; si ha cura d' immergere l' instrumento nella parte la più sporgente del tumore. La guarigione può farsi spontaneamente. Burdach (Truckmuller, *Giorn. di Græfe*, tom. 4) ha osservata una donna nella quale il tumore si ruppe in uno sforzo e guarì dopo che per parte della vagina si fù scolata una gran quantità di liquido. In un' altra il tumore si aprì nella parete laterale sinistra della vagina, tutto il liquido scolò per quest' apertura ed il tumore disparve (*Exper.* tom. 1, p. 355). Del rimanente nell' idropisia dell' ovaja come in quella di tutti i sacchi che separano un liquido, la puntura non produce in generale che una guarigione momentanea, essa deve esser ripetuta ogni volta che il liquido si è riprodotto in tanta abbondanza da incomodare o da produrre degli accidenti. Ledran dice pure di aver veduto risultare la guarigione dalla semplice puntura più volte ripetuta; ma una iniezione un poco eccitante è più sicura, prendendo nulladimeno le maggiori precauzioni perchè il liquido non si spanda al di dentro o al di fuori del peritoneo. Si riferisce (*Archiv. di medic.* per il 1838) un'osservazione del sig. Holscher, nella quale la malata fù guarita mediante l' iniezione di due litri di vino nel tumore dopo la puntura; il sig. Lizars ha avuto egualmente buon esito una volta (*Giorn. l' Exper.* tom. 1, p. 354). Lo stesso dicasi del sig. Samuel, che dopo aver vuotato il tumore, insufflò dell' aria a traverso la cannula. Nulladimeno non si deve contar troppo sù questi mezzi, che del rimanente, sono ben lontani dall' essere senza pericolo. Se il liquido è troppo grosso o troppo viscoso per potere essere evacuato col trequarti, bisogna evidentemente ricorrere all' incisione, come voleva Ledran.

2.° Incisione. *Processo di Ledran*. Questo chirurgo consigliava d' incidere longitudinalmente le pareti dell' abdome sopra la parte la più declive del tumore. Questa incisione doveva farsi sopra la linea alba, ovvero al di fuori dei muscoli retti, secondo che il tumore trovavasi più o meno gettato nel di dentro o nel di fuori. Quando era scoperto, lo apriva nella medesima direzione, divideva tutti i setti interni, cui poteva arrivare senza accidente, ed abbandonava alla suppurazione l' espulsione del resto. Situava nell' apertura un lucignolo sfilato per servire di conduttore alle materie, che ne scolavano, ed impedirle di cadere nel ventre; poi quando il tumore aveva contratte delle aderenze colla parete addominale, sostituiva al lucignolo una cannula, che serviva tutt' insieme a dar egresso permanente al liquido a misura che andava separandosi, ed a fare delle iniezioni nella ciste, le di cui pareti dopo la suppurazione, finivano col detergersi, e contrarre delle aderenze. La fistola, che persisteva talvolta lungo tempo dopo la guarigione del tumore, finiva nulladimeno coll' obliterarsi.

Processo di Galenzowski. In un' operazione che aveva per oggetto l' ablazione dell' ovaja, praticò la sua incisione sopra la linea alba; ma avendo in questo punto trovato delle aderenze troppo grandi per osar di tentare l' estirpazione del tumore, l' aprì ed evacuò una parte del liquido contenuto in esso; il dito, portato attraverso quest' apertura, avendo dimostrato che conteneva più logge, le lacerò tutte, passò un filo in una delle pareti della ciste, per tirarla al di fuori e per impedire al liquido di cadere nel ventre, pose delle fila nell' interno, e riunì in parte la ferita dell' abdome con alcuni punti di sutura, e delle striscioline di diachilon. In capo a due mesi molti frammenti della ciste essendo stati espulsi per mezzo di suppurazione, pochi giorni dopo, salvo una piccola fistola, la guarigione era completa.

Processo di Truckmüller. Sopra una donna di 45 anni, che aveva un' ovaja del volume del capo di un adulto, questo chirurgo aprì l' abdome colla potassa caustica e fece un' incisione nell' ovaja affetta da idropisia. Ma il liquido contenuto nel tumore essendo troppo grosso, e non potendo scolare per la ferita, si pervenne a farlo evacuare per mezzo dell' aspirazione di una siringa. Tutti i giorni si riempiva la ciste con una decozione di scorza di quercia, e poi si vuotava; il tumore a poco a poco diminuiva ed in capo a quindici giorni, aveva perduto la metà della sua grossezza. Otto settimane dopo l' operazione, era ridotto al volume di un uovo di gallina. Ben presto la ferita si cicatrizzò e la malata riprese le sue occupazioni (*Giorn. di Graefe*, tom. IV).

L' incisione, con iniezioni o senza, avendo prodotti alcuni buoni resultati, deve esser preferita tutte le volte che la ciste ha contratte colle parti vicine delle aderenze così estese, che sarebbe cosa pericolosa il tentarne lo staccamento.

3.° Escisione. Consiste nel mettere allo scoperto il tumore, nell' asportarne sia di primo colpo, sia a poco a poco, tutto ciò che non è aderente alle parti vicine e nell' abbandonare l' espulsione della parte aderente agli sforzi della natura. Quantunque questa maniera di agire non abbia avuto buon successo nelle mani dei sigg. Lizars e Martini, siccome però è riuscita a Dzondi e ad altri chirurghi che l' hanno tentata, al sig. Deneux, che dice di aver asportato, con buon successo, una porzione di ovaja che faceva parte di un' ernia; pensiamo che non debba essere rigettata; può al contrario costituire un mezzo prezioso nei casi in cui l' esistenza del tumore mettendo in pericolo i giorni della donna, non si può farne nulladimeno l' estirpazione completa a causa delle sue aderenze.

4.° Estirpazione. Proposta dal sig. Morand che voleva, che si praticasse fin da principio, lo fù egualmente da Théden, che ha descritto un processo particolare per eseguirla, ma non l' ha mai fatta. I sigg. Power, Darwin e d' Ischier (*Tesi di Montpellier*, 1807) hanno sostenuta la possibilità di eseguirla vantaggiosamente. Sembra non di meno, che nessuno avesse osato d' intraprenderla prima del 1809, epoca nella quale il sig. Mac Dowel l' ha tentata con successo. In seguito è stata fatta un numero assai grande di volte, e per mezzo di processi differenti, che rapidamente descriveremo.

Processo di Théden. Praticare sopra la regione inguinale una incisione curva, guardandosi dal dividere sin da principio la ciste, che deve trovarsi al di fuori del peritoneo; dilatare l' apertura delle carni, colle dita per penetrare fino all' ovaja; legare i piccoli vasi che gettano sangue, perchè non è supponibile, che si raggiungano la vena e l' arterie iliache. Essendo la ciste posta allo scoperto, distruggere le sue aderenze colle labbra della ferita; evacuare il liquido contenuto nel suo interno; separare il sacco dal peritoneo e dai muscoli ai quali aderisce ancora, poi condurlo al di fuori; posare sopra il suo peduncolo una legatura che comprenda l' ovaja; amputare il tutto e riunir la ferita.

Processo del sig. Mac Dowel (tav. 72, fig. 16). Essendo la donna distesa sul dorso, colle membra inferiori stese e mantenute dagli ajuti, questo chirurgo postosi fra le gambe della malata o alla sua destra, fà, sopra la linea alba, una incisione che si estende dall' ombilico fino a 2 centimetri e mezzo dal pube e divide, strato per strato, tutti i tessuti fino al peri-

toneo. Pervenuti alla sierosa, la solleva con le pinzette e l' apre orizzontalmente sia col bisturì sia colle forbici; poi sopra la tenta scannellata o con un bisturì bottonato, ingrandisce l' apertura, in maniera da potervi introdurre due dita, prendendo tutte le precauzioni necessarie per evitare la lesione delle intestina, che tendono a far ernia attraverso la ferita, solleva di nuovo il peritoneo con queste due dita, e se ne serve per nascondere il bisturì bottonato, col quale prolunga l' incisione della sierosa, per renderla grande quanto quella degl' integumenti. Allora si mostra la ciste ricoperta dal grande epiploon, che si respinge in alto. Prima di andar più oltre, si palpa il tumore colla mano per tutti i sensi, per assicurarsi che non sia aderente colle parti vicine, in altri punti oltre quelli della sua inserzione. Quando si trovano delle aderenze lasse e strette, seguendo il consiglio del sig. Mac-Dowel, si stringe ciascuna di esse in una legatura e si dividono; nel caso in cui fossero larghe ed estese, e principalmente se il tumore fosse aderente alle pareti del ventre, bisogna rinunziare ad estirparlo e non far altro che inciderlo e vuotar le sue logge dalle diverse materie in esse contenute. Se fosse fungoso, se la sua base fosse larga, e fosse provveduta di numerosi vasi, meglio sarebbe, come fece Dieffenbach in un caso analogo, rinunziare all' operazione e riunir la ferita dell' abdome, anzichè esporsi a veder la donna perire a cagione dell' emorragia. Finalmente se il tumore è libero, o se le aderenze che esistevano sono state completamente distrutte, si tira la ciste al di fuori senz' aprirla, se pur non fosse troppo voluminosa per traversar la ferita; ma nel caso in cui fa ostacolo l' eccesso del suo volume, il chirurgo la incide largamente, e quando è rimasta vuota e ricaduta sopra se stessa, la tira a se, fa rispingere da un ajuto le intestina con una compressa stesavi sopra, isola il suo peduncolo e lo stringe tutto intiero in una legatura. Una sola legatura basta se il peduncolo è stretto; ma se è troppo grosso e che si possa temere che la legatura lo strangoli male, meglio è traversarlo con un ago munito di un filo doppio, ed applicarvi sopra due o tre legature secondo il bisogno. Si fermano solidamente con un nodo doppio, si taglia una delle loro estremità, si riconducono le altre al di fuori, e si recide il tumore col bisturì al di quà alla distanza di 2 centimetri (8 linee) circa dalla legatura, affinchè questa non sdruccioli.

Medicatura. Terminata l' operazione, si tolgono con una spugna tutti i liquidi, che possono essersi sparsi nel ventre, si riconducono i fili della legatura verso l' angolo il più declive della ferita, si riuniscono le labbra colla sutura, interrotta o incavigliata, per opporsi all' uscita delle intestina; si lascia l' angolo inferiore libero per lo scolo de' liquidi, e si termina la medicatura coll' addizione di striscioline agglutinative, di fila e di compresse. La posizione sopra la schiena, o per fianco è quella che maggiormente conviene.

Prima di adottare definitivamente la incisione sopra la linea alba, il sig. Mac Dowel aveva avuto ricorso, in un caso, all' incisione longitudinale, al di fuori del muscolo retto, ed in un altro, unì all' incisione della linea alba un' incisione obliqua, che partiva dall' ombilico, ed andava a terminare a 5 centimetri, (un pollice e mezzo) al di là.

Processo di Monteggia. All' oggetto di evitare di fare una grande apertura nel peritoneo, voleva il Monteggia che ci si servisse di un grosso trequarti per estrarre il liquido, poi che a traverso quest' apertura s' introducessero delle pinzette con lunghe branche per tirare il sacco al di fuori, legare il suo peduncolo e farne l' escisione. Il principal inconveniente di questo processo è di non poter esser eseguito senza correre il rischio di prendere una porzione d' intestino insieme colle pareti della ciste e di determinarvi molto gravi lesioni.

Apprezziazione. La distruzione delle cisti dell' ovaja è stata tentata un grandissimo numero di volte, perchè si possa apprezzare il valore di questa operazione. Di tutti i metodi operatorii, l' estirpazione è quello che si dee preferire, tutte le volte che si potrà adoperare. Dopo di questa viene l' incisione susseguita dalla distruzione della ciste mediante suppurazione. Ma è cosa essenziale per metterla in pratica, che esistano fra il tumore e le pareti abdominali delle aderenze proprie ad impedire lo spandimento delle materie nel ventre. Fra i processi di estirpazione quello del sig. Mac Dowel è il più generalmente applicabile. Vediamo ora quali resultati abbia l' operazione forniti. Il sig. Mac Dowel è riuscito bene quattro volte; nel 1821, Smith fece l' estirpazione di un' ovaja con successo; lo stesso accadde una seconda volta nel 1822 sopra una giovine. Il sig. Lizars riuscì egualmente ad asportare nel 1823, una ciste ovarica, grossa quanto un feto di otto mesi. Fù obbligato a praticare una incisione estesa dall' appendice sifoide, fino al pube; malgrado accidenti diversi la malata si ristabilì perfettamente. Il successo coronò pure i suoi sforzi in un' altra malata. Lo stesso accadde nei casi di Macdonnald *Giorn. di Siebold's*, tom. 5); del sig. Chrissmann, che aperse la linea alba dall' appendice sifoide fino al pube, ed estirpò una ciste grossa come la testa di un bambino (*G. di Græfe* tom 12); del sig. Galenzowsky, che operò per incisione (*G. di Græfe*, tom. 12); di Ritter, in cui il tumore pesava 38 libbre, (*Esper.* tom 1, p. 355) del sig. Samuel che ne cavò altrettante libbre di liquido (*G. di Hufeland*, 1830). I sigg. Jeaffreson, King, (*Ann. di medic.* tom. 2), Quittenbaum, Rogers (*Enciclop. delle scienze medic.* 1836), e molti altri che troppo sarebbe lungo il rammentare, hanno avuto la stessa sorte. Vero è che fra i chirurghi da noi citati, molti hanno veduto soccombere altre malate, in quelle circostanze medesime in cui erano guarite le altre; ma siccome nella maggior parte dei casi di cui si tratta, l' operazione è il solo mezzo di guarigione; che senza di essa le donne soccomberebbero infallibilmente, un poco prima o un poco dopo, e che in generale esse o i loro congiunti non permettono di operare, che nei casi in cui il tumore, di già voluminoso, determina, sia una infiltrazione nelle membra inferiori sia dell' inquietudine e del turbamento nelle funzioni vitali, sia finalmente un' alterazione nella salute generale, che fa temere per la vita, non vediamo il perchè, in presenza di una proporzione di successi, che oltrepassa di molto quella dei casi contrarii, non si scendesse a praticare l' operazione. Vi siamo d' altronde condotti dall' esperienza giornaliera la quale prova che l' estirpazione delle ovaie si applica senza pericolo alle femmine degli animali che si vogliono rendere improprie per la generazione. Si può per la verità contrapporre a queste ragioni, che la diagnosi di questi tumori non è sempre facile, e che in generale la malattia procede lentissimamente, e permette alle malate di vivere per lungo tempo. Per conseguenza non crediamo, il chirurgo autorizzato ad agire se non ne' casi in cui la diagnosi è certa, e quando i progressi della malattia sono tanto gravi, che l' operazione divenga la sola probabilità di salvezza.

OPERAZIONI TOKOLOGICHE.

PUBIO-SINFISIOTOMIA.

Severino Pineau credeva che in certi casi non potesse effettuarsi il parto, senza che si fossero preventivamente scostati gli ossi del pube; ma per giungere a questo scopo non aveva proposto ed adoperato che le lozioni emollienti, i cataplasmi ed i corpi grassi e mucillagginosi. Se gli accorda pur non ostante di aver traveduta la possibilità di operare la sezione pubica quando dice (*Opusc. fisic. e anatom.* lib. 2

cap. 10). *Nec non continentes seu externæ, non tantum dilatari sed etiam secari tuto possunt, ut internis succurratur, ut Galenus ait.* Quantunque de Lacourvée l'abbia praticata sopra una donna morta, prima dal 1765, e Plenck nel 1766, si è potuto senza ingiustizia, farne onore a Sigault, il quale tuttora studente di medicina, osò il primo farne la proposizione all' accademia di chirurgia nel 1768; ma l' illustre società l' accolse molto male e la considerò come un' idea assurda. Non di meno Sigault persistè nella sua convinzione e tornò sopra questo soggetto nella sua Tesi, sostenuta nel 1773 alla scuola di Angers. Nel 1777 eseguì la sua operazione sopra una donna chiamata Souchot in presenza di A. Leroy e salvò la madre ed il figlio. Allora, quelli che avevano preso partito per Sigault, non seppero impor limiti al loro entusiasmo. La facoltà di medicina di Parigi fece incidere in suo onore una medaglia d'oro. L' accademia di medicina abbracciò le idee del giovine ed ardito chirurgo, e l'accademia di chirurgia che continuava sempre a rispingerla, si trovò esposta ai sarcasmi e alle ingiurie. Gli uni pensando che l' operazione cesarea, potesse bastare in tutti i casi, furono chiamati *cesariani;* mentre per opposizione si chiamarono sinfisiani quelli che credevano al contrario che la sinfisiotomia poteva in tutti i casi essere felicemente sostituita all' operazione cesarea. Sotto queste dominazioni, non solamente gli ostetrici di Francia, A. Leroy, Baudelocque, Sacombe ed altri, ma anche gli uomini più distinti dell' estero, Siebold, Plenck, Deventer, divisi in due campi presero parte alla disputa e siccome accade sempre in queste ridicole questioni pubblicarono gli uni contro gli altri i più inconvenienti libelli. Ora se si fossero consigliati meglio per una parte e per l' altra, si sarebbe veduto subito, quello che Desgranges dimostrò più tardi; cioè che l' una e l' altra operazione hanno le loro applicazioni speciali e non possono essere adoperate nelle medesime circostanze, come anderemo dimostrando.

Indicazioni. La sinfisiotomia è presentemente un' operazione che si fa solo raramente. I casi nei quali essa può essere applicabile sono quelli, in cui essendo il bambino vivo, ed in cui il forcipe e la versione essendo insufficienti, si sarebbe obbligati a ricorrere alla cefalotripsia, o allo spezzamento per liberare la madre; per conseguenza quando la lunghezza del diametro sacro-pubico varia fra 8 e 6 centimetri e mezzo (3 p. e 2 p. e mezzo). In fatti, in caso simile, la sezione della cartilagine interpubica potrebbe rendere a questo diametro sufficiente lunghezza per permettere alla testa di uscir sola o di esser estratta per mezzo del forcipe. Le esperienze fatte sopra il cadavere hanno dimostrato, che dopo quest' operazione le ossa si scostano in generale, ed in una maniera spontanea da 13 a 27 millimetri (da 1 pollice e mezzo a 1 pollice). Questo allargamento può esser portato mediante trazioni esercitate sopra le creste iliache fino a 5 o 6 centimetri, senza far correre alla donna troppo pericolo; ma non si potrebbe spingerlo al di là senza rischio di lacerare le sinfisi sacro-iliache, e di farvi sviluppare delle formidabilissime infiammazioni. Ora questo è il lato sfavorevole della sinfisiotomia, perchè sulla donna viva non ci si avvede di queste lacerazioni, che si manifestano qualche volta, allorchè le ossa del pube sono allontanate tutto al più dai 27 ai 36 millimetri, come Baudelocque dice di averlo osservato in un caso sopra il cadavere. Checchè ne sia, ammettendo che lo scostamento di 5 in 6 centimetri non sia necessariamente seguito da pericolo, siccome è stato riconosciuto che uno scostamento delle ossa del pube di 26 millimetri dava luogo ad un allungamento di 4 millimetri e mezzo nel diametro sacro-pubico, ne segue che per un allargamento di 6 centimetri, si otterrà precisamente 1 centimetro di aumento. E siccome vien detto in tutti i trattati speciali che fra 9 e 8 centimetri (3 pollici, e 4 linee, e 3 pollici) il parto è ancora possibile per mezzo del forceps o della versione, perchè l' operazione sia proponibile, la questione, per verità difficilissima a decidersi, consiste nel precisare in primo luogo colla diagnosi, se il diametro sacro-pubico è già di 7 in 8 centimetri; finalmente se si fa attenzione che il diametro sacro-pubico non è il solo che si aggrandisca mediante la sezione delle ossa del pube, ma che il transversale e gli obliqui subiscono egualmente un allungamento molto considerabile, si vedrà che la sinfisiotomia è ancora suscettibile di essere applicata nei casi di vizi di conformazione del bacino, che portano sopra i diametri obliqui e transverso e sopra lo stretto inferiore.

Non bisogna nulladimeno dissimularsi che le applicazioni della sinfisiotomia sono ristrettissime. In fatti presentemente, se ci si accorge della cattiva conformazione del bacino prima che la donna sia arrivata a termine, si preferisce provocare il parto dopo il settimo mese. Restano dunque quattro casi d' operazione: 1.° quando, chiamati solamente al momento del travaglio si è certi che il bambino è vivo; 2.° quando la testa si fosse di già impegnata nello stretto superiore ed inchiodata nella direzione del bacino, in maniera da non poter essere nè ricondotta in basso dal forcipe, nè ritirata per di sopra dopo l' operazione cesarea; 3.° se questa rimane arrestata da un ristringimento transversale dello stretto inferiore; 4.° finalmente l' operazione è stata ancora proposta, per i casi in cui essendo già uscito il tronco, riman la testa ritenuta nell' incavazione. Ed anche molti pratici preferiscono di sacrificare il bambino, perchè in definitiva, stando all' esperienza, i resultati dell' operazione non son vantaggiosi nè per lui nè per la madre.

Resultati. Il numero delle operazioni di sinfisiotomia fin quì conosciute si eleva a 44; sopra questo numero 14 donne sono perite ed un certo numero sono rimaste inferme; quanto ai bambini ne periscono molti egualmente. Lauverjat nel suo *Nuovo metodo di praticare l' operazione cesarea*, dice che sopra 18 donne operate, vi sono stati 21 morti fra donne e bambini; che per due bisognò ricorrere all' operazione cesarea; che 5 ne hanno conservata una incontinenza di orina, ed un altra è rimasta zoppa; finalmente sopra 34 casi citati da Baudelocque non si son potuti salvare che 11 bambini. Questi pericoli, già lo dicemmo, dipendono dalle lacerazioni e dalle consecutive infiammazioni delle sinfisi sacro-iliache; ora è sempre notabile, che esse non abbiano luogo dopo l' operazione della sinfisiotomia, perchè il bambino può raramente passare senza l' applicazione del forcipe, ed anche allorquando perviene ad uscir da se stesso, non può farlo senza sforzare gli ossi iliaci, di già precedentemente separati, ad allargarsi al di là dei limiti fissati, perchè le sinfisi sacro-iliache non provino lacerazioni.

Lo scostamento artificiale delle ossa del pube si ottiene presentemente in due modi; 1.° colla sezione della sinfisi sola; 2.° colla sezione delle ossa del pube, o di uno degli ossi insieme colla sinfisi.

SINFISIOTOMIA SEMPLICE.

Manuale operatorio. Gli oggetti che compongono l' apparecchio sono; uno o più bisturì convessi, dei panni lini coperti di cerotto, delle compresse ed una fascia da corpo. Essendo stato raso il pettignone, la donna vien situata sopra una tavola munita di una materassa o sopra un letto, nella posizione medesima, che se si dovesse applicarle il forcipe; le cosce e le gambe piegate sono mantenute allargate da ajuti; le spalle debbono essere un poco sollevate con de' guanciali, e tenute fisse da un altro ajuto. Il chirurgo fa stendere la pelle del ventre, e collocandosi alla destra o fra le gambe dell' am-

malata, procede all' operazione, dopo aver non ostante evacuata la vessica con una siringa, che lascia in permanenza, all' oggetto di potere stornar l' uretra a destra, mentre dirige la sua incisione verso la sinistra.

Processo ordinario. Si fa un' incisione la di cui estremità superiore comincia ad un dito traverso al di sopra della sinfisi e viene a terminare un poco nel davanti della commettitura delle grandi labbra. Dopo di avere incisa la pelle s' incidono successivamente tutte le parti molli, che ricuoprono l' osso; alcuni tagliano anche la radice sinistra della clitoride, per evitare una lacerazione al momento della dilatazione delle ossa. Messa allo scoperto la cartilagine, vi sono due maniere per dividerla; alcuni hanno consigliato di tagliarla dall' indietro in avanti, o dalle parti profonde verso le parti superficiali, nello scopo di evitare con maggior sicurezza la lesione della vessica; ma quando questa è vuota, si allontana abbastanza dalla faccia posteriore della cartilagine perchè non si debba aver timore di lederla. Gli altri, in maggior numero, preferiscono con ragione, di agir dall' avanti in dietro. Incidendo la cartilagine, strato per strato e con precauzione, si vedono gli ossi pubici separarsi a poco a poco, a misura che i legami che li riuniscono, vanno assottigliandosi. Quando non vi è da tagliare che una piccola grossezza, si può sempre, se si vuole, per prudenza e nel timore di una scappata del bisturì, al momento in cui rimanga vinta la resistenza, terminare la sezione col dito e sopra una siringa scannellata passata dietro la faccia posteriore della sinfisi.

A. Leroy, temendo la presenza dell' aria nell' articolazione, propose di praticar l' operazione in due tempi; ma la sua maniera di fare non essendo sembrata conveniente, si propose di fare una piccolissima incisione al di sopra e al di sotto della sinfisi, e di andare a divider questa a traverso una specie di punzione succutanea. La difficoltà di operare questa sezione, per così dire, al coperto, ne avea fatta in principio rigettare la proposizione. Nulladimeno in questi ultimi tempi, il sig. Imbert ha creduto di dover rinnuovare questo processo sotto il nome diretto di sezione succutanea. Dopo di aver divisa una branca della clitoride, insinua un forte bisturì bottonato sotto la sinfisi, col tagliente in alto, poi tagliandola dall' indietro in avanti, ottiene immediatamente uno scostamento di 2 in 3 centimetri. Deschamps, credendo di essersi accorto che si tagliava frequentemente il pube, credendo con sicurezza di tagliare la cartilagine, ha consigliato d' agire in tutti i casi di tal maniera. Desgranges aveva dato il consiglio medesimo, ma noi non sappiamo vedere con quale utilità a questo proposito.

In alcuni casi accade che la sinfisi è deviata dalla linea mediana, e che essa non si trova dietro l' incisione delle parti molli, ma trovasi in vece o a destra o a sinistra. Bisogna allora cercarla. Altre volte trovasi ossificata; Siebold l' ha riscontrata una volta in tale stato; quindi fù obbligato a segarla e non potè che con infinita pena estrarre un bambino morto. Lauverjat, Boer, madama Lachapelle, il sig. Velpeau ed altri dicono di aver osservata questa saldatura sopra dei bacini viziati. Se un caso simile si presentasse e che si fossero di già incise le parti molli rimarrebbe incerto, se non fosse meglio ricorrere all' operazione cesarea, se fosse praticabile, ovvero alla cefalotripsia, anzi che segare la sinfisi; non che questa sezione fosse difficile, presentemente che si conosce la sega a catenelle, ma perchè si sarebbe anche in precedenza presso a poco sicuri, che le sinfisi sacro-iliache non essendo mobili, la sezione pubica non potrebbe produrre una sufficiente dilatazione.

Lasciando da parte queste anomalie, e supponendo che tutto si presenti bene, quando è terminata la sezione della sinfisi, si vedono le ossa scostarsi a poco a poco da se medesime, di 4 in 6 centimetri, e ritirarsi sotto la pelle del monte di Venere. Per lo più spesso, siccome riman distrutta la simmetria del bacino, queste ossa si allontanano dalla linea mediana disugualmente. Non è utile, come è stato prescritto, di sostenere le anche, per il timore, che lo scostamento spontaneo sia troppo forte e produca qualche accidente; altri credono piuttosto necessario di tirar leggermente le spine iliache; ma il meglio è di non far nulla e di abbandonare la terminazione del parto alla natura, se le contrazioni uterine sono abbastanza forti perchè la donna possa sbarazzarsi sola, e di applicare il forcipe o praticar la versione, quando gli sforzi della natura sono insufficienti. Quando la testa traverserà gli stretti del bacino, forzerà certo le ossa pubiche ad allargarsi abbastanza per lasciarla passare, ed anche nel momento può esser utile di far sostenere le anche per impedirle di allargarsi troppo bruscamente. In generale si deve preferire l' applicazione del forcipe alla versione, a meno che non si presentino in primo luogo i piedi. « Darei senza esitazione la segale cornuta, dice il sig. Velpeau, per eccitare le contrazioni uterine, e tenterei l' uso del forcipe, anche nel caso in cui la testa, tuttora impegnata nello stretto superiore, si trovasse situata transversalmente ». Nulladimeno se uno dei due lati del bacino fosse troppo stretto, come ciò qualche volta accade, e che l' occipite corrispondesse da questa parte, sarebbe probabilmente indispensabile di far la versione per ricondurla dal lato il più largo.

Cure da darsi alla donna. Quando il bambino è uscito fuori, bisogna lavar la donna, cambiarla di biancheria, ravvicinare le ossa del pube, riunire la ferita per mezzo di striscioline, applicarvi sopra un pannolino ricoperto di cerotto ed alcune compresse, poi sostenere le anche ed i panni lini con una fascia da corpo, passata sotto il deretano, e le cui due estremità sono fortemente ricondotte in avanti. Terminata questa medicatura, si pone la donna orizzontalmente sul dorso, in un letto convenientemente fornito, se le raccomanda di conservare il più assoluto riposo che è indispensabile perchè la consolidazione si operi, e si combattono diligentemente, nei giorni susseguenti, gli accidenti che possono sopravvenire. Il regime è quello delle grandi operazioni. Sebbene Sigault dica, che la sig. Laforest, da lui operata, potè camminare il decimoquinto giorno senza le grucce; non è meno vero che nei casi ordinarii, il tempo necessario per la consolidazione non è minore di due in tre mesi ed è questo uno degl' inconvenienti gravi della sezione della sinfisi pubica, perchè la donna non può dispensarsi dal far qualche movimento, sia per orinare sia per evacuare il corpo, sia per ricever de' lavativi, o delle iniezioni, ed esser nettata. Molte non possono conservare per così lungo tempo un assoluto riposo, perchè sono affette da escoriazioni all' osso sacro, ed allora questa consolidazione si fa male, od anche non si fa punto; non ostante sembra che essa non sia indispensabile, perchè le donne possano camminare. Se ne sono vedute che poterono eseguire senza incomodo tutti i movimenti quantunque le ossa dal pube fossero ancor mobili uno rispetto all' altro; si crede allora che ciò dipende dall' avere le sinfisi sacro-iliache posteriori acquistata una gran solidità. A. Leroy pretende che si formi un tessuto cellulo-fibroso intermediario, il quale fa sì che l' articolazione non sia meno solida, e rende i parti susseguenti più facili.

DOPPIA SEZIONE DELLE OSSA DEL PUBE.

Processo di Aitken. Nel 1785, Aitken (*Principj di ostetricia*) propose di operare la sezione del corpo e della branca del pube, fra i due fori sotto-pubici, e servivasi a questo effetto di una sega articolata, analoga a quella di Jeffrey, tanto utile per praticare le sezioni profonde delle ossa.

Processo del sig. Galbiati. Nel 1819, pubblicò a Napoli un opuscolo, intitolato del *Taglio della sinfisi del pube*, in cui trovasi descritto il suo processo, che, dice egli, è indispensabile tutte le volte che il diametro sacro-pubico ha meno di 5 centimetri di estensione. Consiste nello scoprire mediante una incisione verticale di 4 centimetri, la branca orizzontale del pube da una parte, nel punto il più vicino del foro sottopubico; nel rastiare l'osso e nel tagliarlo con delle forbici dentate; nel continuare questa incisione fino presso al gran labbro, e nel tagliare nello stesso modo la branca descendente del pube. Una volta che l'osso del pube è isolato dal resto dell'osso cosciale, di cui fa parte, si separa da quello dell'altra parte mediante la sinfisiotomia ordinaria. Nel solo caso in cui il sig. Galbiati abbia praticata questa operazione, amministrò immediatamente la segale cornuta, e lasciò la donna per 24 ore senza operarla. Il giorno appresso, vedendo che il parto non accadeva, si decise a separar l'altro pube, come avea fatto del primo; la donna potè partorire, ma morì il giorno dopo; l'autopsia dimostrò, che vi era qualche pò di putrefazione nel bacino, ma non già peritonite.

È impossibile di portar giudizio sul valore della bipubiotomia mediante l'operazione del sig. Galbiati, perchè essa è stata troppo male eseguita, e che si ebbe torto a non operar la donna immediatamente; del rimanente quest'operazione può esser tentata di nuovo, praticandola rapidamente con la sega a catenella; ma a parer nostro, sarebbe meglio tagliar gli ossi del pube da ciaschedun lato, come Aitken, e lasciar la sinfisi intatta; in questa maniera, si otterrebbe, in caso di estremo ristringimento, una dilatazione sufficiente per lasciar passare il bambino, senza correre il rischio di determinare la lacerazione delle sinfisi sacro-iliache, che costituisce sempre un accidente gravissimo. Crediamo finalmente che non bisogni lasciar mai la donna più di qualche ora senza operarla.

OPERAZIONE CESAREA O ISTEROTOMIA (tav. 77).

La parola operazione cesarea fù per lungo tempo applicata solamente all'incisione, che si faceva nelle pareti abdominali e nella matrice, per estrarre da quest'organo un bambino, che non sarebbe stato possibile di fare uscire per la parte della vulva. Ma, in seguito della *memoria* di Simon (*Ricerche sull' operaz. cesar.*) inserita fra quelle dell'Accademia di chirurgia, si applica presentemente pure alle incisioni del collo uterino, fatte per la parte della vagina, nello scopo di facilitar l'egresso della testa del bambino, ovvero alle incisioni della vagina stessa, che sono talvolta necessarie nelle gravidanze estra-uterine. E per queste differenti ragioni si sono ammesse due specie di operazioni cesaree; operazione cesarea abdominale, e operazione cesarea vaginale.

A. OPERAZIONE CESAREA ABDOMINALE.

Storia. L'origine dell'operazione cesarea si perde nell'oscurità dei tempi. Dietro una di quelle tradizioni popolari, che amano di circondare di qualche cosa di prodigioso le culle degli uomini straordinarii, sarebbe da questa operazione, a cui avrebbe dovuta la propria nascita, che il gran Cesare avrebbe preso il suo nome, come se l'eroe che doveva conquistare il mondo, non avesse dovuto entrarvi che per la via apertagli dal ferro. Ma è invano che gli autori hanno a gara ripetuta questa favola, seguendo Plinio (1). Lungi che il vincitore di Pompeo sia il primo che abbia portato il nome di Cesare, Svetonio fa rimontare le filiazioni degli altri Cesari suoi antenati fino al tempo della prima guerra punica (l'anno 456 di Roma). E quanto all'operazione conosciuta fino dai primi tempi della monarchia, siccome la legge non ne permetteva l'applicazione, che sopra la donna morta, non è neppur probabile, che la madre di Giulio Cesare l'abbia subìta, perchè essa allevò suo figlio (Tacito) e che essa visse fino al tempo in cui egli conquistò le Gallie (Svetonio). Del rimanente, messa da parte questa favola, che non si riferisce se non al nome dato all'operazione, non resta meno ignota l'origine di questa. È probabile, che la prima operazione di questo genere è stata, come molte altre, il resultato del caso; e che, per esempio, essendo stato il ventre di una donna aperto per accidente, verso la fine della sua gravidanza, siccome se ne conoscono degli esempi, qualche audace avrà cavato il bambino vivo, dopo di avere ingrandita l'apertura; quindi sarà venuta l'idea di regolarizzare questa operazione e di applicarla ad altri casi.

Checchè ne sia, il primo libro, in cui sia direttamente trattato dell'operazione cesarea è quello che Rousset pubblicò a Parigi nel 1581 e che è intitolato *dell'Isterotomotochia*. Fino allora non si era trattato di praticar l'operazione se non dopo la morte della madre; Rousset propose formalmente di applicarla sulla donna viva e riferì in appoggio della sua proposizione sette osservazioni, nelle quali le donne vi erano state sottoposte con favorevol successo. G. Bauhin, nella sua appendice all'opera di Rousset, dice che un certo G. Nufer, castrator di bestiami, la praticò sulla propria moglie, che molti medici avevano abbandonata, non riescendo a farla partorire. Si è voluto mettere in dubbio l'autenticità di questa osservazione, come quella di molte altre riferite dai medesimi autori, per il motivo, che successivamente le donne operate hanno potuto partorire per la via naturale; ma bisogna rammentarsi che a quell'epoca non si conosceva il forcipe, e che era appena conosciuta la versione, malgrado gli sforzi che avea fatti A. Paré, nel 1573, per farla adottare; d'onde risultava che molti parti, che ora si giunge a terminare mettendo in uso l'uno o l'altra, non potevano esserlo, al tempo di Rousset e di Bauhin, che coll'operazione cesarea, o collo spezzare il feto. Da quel tempo in poi, la sezione uterina è stata praticata un gran numero di volte, con svariati successi, come vedremo in seguito.

Indicazioni. Queste variano per molte circostanze, delle quali importa assai il tener conto. Quindi, si agisce differentemente, secondo che la donna è morta o viva; secondo che il bambino è morto e la donna non è in pericolo; secondo finalmente, che l'esistenza della madre e quella del bambino sono tanto certe quanto è possibile.

Operazione sopra la donna vivente. Molti motivi possono in questo caso render necessaria l'operazione cesarea.

(a) *Strettezza del bacino*. Qualunque ne sia la causa, la ristrettezza degli stretti superiore ed inferiore è la circostanza che obbliga per lo più spesso a ricorrere all'operazione. Mettendo da parte le eccezioni, come il rilassamento della sinfisi ed il volume anormale, sia in più sia in meno della testa del bambino, si è pervenuti a riconoscere come resultato generale di ciò che accade più frequentemente, che bisognava per lo stretto superiore, che il diametro antero-posteriore o sacro-pubico avesse per lo meno sette centimetri (2 pollici e mezzo) di lunghezza per permettere alla testa del feto di pervenire nella cavità pelvica; quanto allo stretto inferiore, è la ristrettezza del diametro bi-ischiatico che mette ostacolo all'egresso della testa. Si è chiesto, se in simili circostanze, non sarebbe meglio sacrificare il bambino, vale a dire, aver ricorso in certi casi alla cefalotripsia, ed in oltre, allo spezzamento, piuttosto

(1) *Primusque Cæsarum a cæso matris utero dictus*. Plinii, lib. 7 cap. 9.

che esporre la madre alle incerte eventualità di un' operazione così grave; ecco quello di cui generalmente si conviene in Francia. 1.° Quando il diametro antero-posteriore del bacino ha meno di 3 centimetri e mezzo fino a 4 centimetri (da un pollice e 4 linee a un pollice e 6 linee), sia il bambino morto, o vivo, bisogna eseguire l' operazione cesarea, perchè in tal caso il frazionamento sarebbe quasi impossibile. 2.° Quando il diametro precitato ha da 4 in 6 centimetri (da 1 pollice e mezzo a 2 pollici e 2 linee) se si ha la certezza che il bambino è vivo, bisogna egualmente operare. In questo caso gl' Inglesi preferiscono di sacrificare il bambino, fondandosi sopra questo che l' operazione fa spesso perire la madre e che poi non si ritira la creatura che morta. Ma è provato, mediante un gran numero di osservazioni, che anche a 6 centimetri, il manuale operatorio dello spezzamento è tanto lungo e così difficile da cagionare quasi sempre nella madre, accidenti gravissimi, e molto spesso mortali. — (b). *Lacerazione della matrice*. Sopraggiunto durante gli sforzi del parto, quando vi ha un ostacolo insormontabile che si oppone all' egresso del bambino, questo accidente reclama imperiosamente l' operazione, principalmente se il bambino è passato nel ventre a traverso la lacerazione dell' utero; perchè non può sopravvivere lungamente, e la madre è similmente in pericolo di perder la vita, a cagione della considerabile emorragia, che ordinariamente succede nella cavità del basso ventre (Simon). — (c). *Ernia della matrice*. Allorchè la gravidanza ha avuto luogo, e l'utero si è sviluppato in un sacco erniario, se l' ernia è irreducibile, non vi ha che l' operazione che possa sbarazzare e salvar la donna. Senner riferisce un' osservazione di questo genere, in cui ebbe buon esito. — (d) *Tumori della matrice e del bacino*. F. de Hilden dice di avere aperta una donna che non aveva potuto partorire, sebbene avesse i dolori del parto da sei giorni, e che dopo di avere estratto il bambino, che era passato nel ventre a traverso la lacerazione dell' organo, trovò presso all' orifizio dell' utero, un tumore scirroso, grosso come la testa di un bambino ed aderente al collo. E qui, bisognerebbe esaminare, se la estirpazione del tumore esporrebbe la donna a maggior pericolo, dell' operazione cesarea; così la pensa Simon, ma un tal punto è contestabile. A senso nostro, nulla di assoluto dovrebbe esser pregiudicato a questo proposito, i rapporti del tumore e del bambino dovendo soli determinare, in ciaschedun caso, la scelta dell' una e dell' altra operazione. — (e). *Tumori della vagina*. Non potrebbero impedire il parto e render necessaria l'operazion cesarea che in quanto fossero così voluminosi da riempire una gran porzione della cavità pubica. D' altronde, si dovrebbe esaminare se fosse meglio l' asportarli prima del parto anzi che estrarre il bambino mediante l' incisione del ventre e della matrice.

Operazione sopra la donna morta. Quando la morte ha luogo dopo il sesto mese di gravidanza, è di regola praticare l' operazione, perchè il bambino può esser vitale. Se il travaglio fosse avanzato abbastanza da permettere di applicare il forcipe o di fare la versione, sarebbe sempre meglio adoperarli per ritirare il bambino. Era in Roma una legge, emanata per quanto si dice da Numa Pompilio che prescriveva ai medici di aprire tutte le donne, che morivano incinte. Quando si pratica l' operazione cesarea dopo la morte, bisogna farlo il più presto possibile dopo la cessazione dell' esistenza, perchè vi è tanta maggior probabilità di estrarre il bambino vivo; ma siccome per altra parte non vi sono segni certi della morte, bisogna mettere altrettanta cura nell' operazione, quanto se la donna fosse viva, perchè se per caso fosse solamente caduta in sincope o in letargia, siccome Rigaudaux, Trinchinetti ec. ne hanno citati dei casi, si avrebbe tanto maggior probabilità di farle ricuperar la salute dopo l' operazione, quanto meno in questa fossero avvenuti disordini.

I resultati dell' operazione sopra la donna morta sono generalmente cattivi; è raro, che si prevenga ad estrarre un bambino vivo, un' ora o due dopo la morte della madre, ciò che dipende dall' esser in questa cessata la circolazione in tutti i punti lontani dal cuore, e per consegnenza nella placenta, prima che i movimenti del cuore per se stesso siano completamente annullati. L' operazione è stata nulladimeno coronata di successo, e riuscirebbe probabilmente molto più spesso, se si praticasse qualche momento prima della morte, tutte le volte che la donna è colpita da una malattia incurabile ed in una situazione disperata. In un caso riferito da Millot il bambino viveva ancora in capo a 48 ore. Nella principessa di Schwartzemberg, morta in un incendio, il bambino era sempre vivo il giorno appresso (Gardien). Guillemeau dice di esser felicemente riuscito due volte, operando il più presto, che gli fù possibile; il sig. Huguier ha ottenuto un successo simile, allo spedal S. Luigi, e il sig. Monod un altro alla Maternità.

Metodo operatorio.

L' operazione cesarea abdominale è stata praticata in diverse maniere. Altra volta, quando si operava solo sopra la donna morta, si praticava un' incisione longitudinale sopra uno dei lati del ventre, ma più specialmente sopra il lato sinistro, all' oggetto di non esser inquietati dal fegato, siccome dice Guido di Chauliac: « *La donna sia aperta per il lungo, dal lato sinistro, perchè questa parte è più libera, che non lo è la destra a causa del fegato.* » Tutti i processi ne' quali si usava l' incisione laterale son descritti col nome di processi antichi.

1.° *Processi antichi*. L' incisione era, talvolta retta e longitudinale o obliqua, talvolta curva ed in forma di mezzaluna. Si sceglieva il lato sinistro, purchè un tumore scirroso, o un' ernia non vi ponessero ostacolo. Per Baudelocque non ostante, la ragione determinante era il lato verso il quale inchinavasi la matrice: « Se bisognasse incidere sopra un lato del ventre, dice egli (tom. 2 pag. 192) bisognerebbe sempre preferire di farlo sopra quello, su cui è inclinato il fondo della matrice, perchè questo viscere si presentasse meglio a questa apertura. « Rousset e dopo di lui Levret, dettero per regola di condurre l' incisione parallelamente al bordo esterno del muscolo retto e di situarla ad egual distanza dal suo bordo esterno, e da una linea fittizia tratta dalla spina anteriore e superiore dell' osso degl' ilei, fino all' estremità anteriore della terza falsa costa (tav. 73, tom. 2).

L' incisione laterale presentava certo qualche utilità, ma sorpassata di assai dai suoi inconvenienti. Quindi da un lato essa permetteva di evitare con sicurezza la vessica, e dava alle materie una facile uscita, donde risultava, che non restavano più nel ventre; ma per l' altro lato si poteva ledere l' arteria epigastrica, o la ricorrente abdominale; se ne trova un caso citato (*G. di med. supplem.* 1770 p. 173); e gl' intestini sfuggivano subito aperto il peritoneo. Finalmente, ben presto le labbra della ferita dell' utero non corrispondevano più a quelle della ferita dell' abdome, e non vi era possibilità di mantenerle in contatto, perchè l' utero da una parte e dall' altra i muscoli obliqui e transversi si ritiravano in senso opposto.

2.° *Incisione sopra la linea mediana, o processo di Mauriceau*. Ecco come si esprime questo autore (*Trattato delle malattie delle donne gravide*, p. 316). « L' apertura sarà meglio nel mezzo, fra i muscoli retti, perchè in questo punto non vi ha da tagliare che i tegumenti ed i muscoli ». Mauriceau ha insistito poco sopra questa regola, ciò che senza dubbio deriva dal non esser egli partigiano dell' operazione cesa-

rea, che diceva non esser mai riuscita sopra una donna viva, e che solo consigliava di fare sopra la morta (op. cit. p. 260). Quindi Deleurye ha potuto darsi, come l'inventore di questo processo; ma Guénin, Platner e Varoquier l'avevano di già praticato molto tempo prima di lui e meriterebbero che fosse loro attribuito. Solairès, Baudelocque l'adottarono ed è presentemente quello che generalmente si segue e che descriveremo or ora come processo generale. Se presenta l'inconveniente di esporre a ferir la vessica, se non permette ai liquidi di scolare che difficilmente sia nel corso dell'operazione, sia dopo; se finalmente le labbra della ferita dell'utero si scostano dalla ferita abdominale quando l'organo si contrae, questo processo offre per compensazione il vantaggio di non dividere che parti indolenti, sottili, facili a riconoscersi ed intieramente sprovviste di arterie, che sarebbe molto pericoloso il ferire; finalmente esso agisce sopra l'utero nella direzione delle sue fibre principali.

3.° *Incisione trasversa*, *o processo di Lauverjat*. Questo chirurgo, che aveva dapprincipio vantata molto l'incisione sopra la linea alba, preconizzò più tardi in un'opera intitolata *Nuovo metodo di praticare l'operazione cesarea*, una incisione transversale lunga 18 centimetri (6 pollici, 8 linee) stesa sopra il fianco partendo dal muscolo retto, e corrispondente presso a poco al fondo della matrice. Diceva che il suo processo era vantaggioso sotto molti rapporti; 1.° di scostare le fibre muscolari piuttosto che dividerle. 2.° di non riscontrare le arterie epigastriche; 3.° di aprir la matrice per la sua parte superiore, in maniera da favorire lo scolo dei lochi per la vagina e per l'ipogastro. 4.° di conservare assai facilmente il parallelismo delle due incisioni, 5.° di rendere inutile la sutura per mantenere in contatto le labbra della ferita, 6.° di lasciare i fluidi e i lochi scolare liberamente per l'angolo esterno, molto declive, della soluzione di continuità. Ma gli è stato con ragione obiettato 1.° che la sua incisione, portando sopra i muscoli grande e piccolo obliquo, le labbra della ferita dovevano allargarsi sotto l'influenza del minimo sforzo, e permettere ai visceri di uscire al di fuori, 2.° che la cura di evitar l'arteria epigastrica non bastava, perchè tagliava le divisioni abdominali della ricorrente iliaca; 3.° che la matrice essendo divisa nella parte in cui contiene il numero maggiore di vasi, poteva anche dar luogo ad un'abbondante emorragia. Finalmente la maggior parte dei vantaggi enumerati da Lauverjat gli sono stati contestati, di maniera che quantunque l'abbia due volte applicato con felice successo, il suo processo non è stato nulladimeno accettato dalla maggiorità dei pratici.

4.° *Incisione obliqua*. Dietro il sig. Kilian (*Le operazioni di ostetricia*, p. 796 e 799) Stein preferendo un'incisione obliqua, divideva le pareti abdominali secondo una linea, che cominciava all'estremità dell'ultima falsa costa, traversava la linea alba e veniva a terminare alla branca orizzontale del pube dall'altra parte. *Zang*, partendo dal mezzo della linea alba, da una parte veniva a terminare la sua incisione a 4 centimetri, (un pollice e mezzo) dal punto medio della branca orizzontale del pube della stessa parte. E *Jorg* voleva che dopo di aver aperto il ventre, ci si limitasse ad incidere la parte più alta della vagina, o tutto al più nel medesimo tempo il collo dell'utero. Lo stesso consiglio era stato dato di già da Carlo Bell e da Madama Boivin (*Giorn. univers.*).

Il sig. *Ritgen* (Kilian, op. cit.), credendo che il pericolo dell'operazione cesarea dipendesse dalla divisione del peritoneo, ha proposto nello scopo di evitarla, il processo seguente. « Fare d'avanti la fossa iliaca un'incisione similmente estesa dalla spina delle ossa del pube fino all'estremità anteriore della cresta iliaca; dividere strato per strato tutti i tessuti sino al peritoneo, e distaccarlo all'oggetto di scoprire il collo e l'estremità superiore della vagina nello scopo di farvi un'apertura, per la quale uscirebbe il bambino. » Questo processo che il sig. Velpeau riguarda come ineseguibile, senza aprir la membrana sierosa, e come dovente dar luogo ad accidenti, per così dire tanto gravi quanto gli altri, è quasi in tutto simile a quello che il sig. A. Baudelocque ha preconizzato, e praticato una volta sopra il vivo.

Processo del sig. A. Baudelocque. Dopo di avere come il sig. Ritgen, divisi dal lato opposto all'inclinazione della matrice tutti i tessuti dalla pelle fino al peritoneo, risparmiando l'arteria epigastrica, l'autore si era proposto di distaccare e di respingere la sierosa, scoprire la parte superiore della vagina, inciderla sopra la parte laterale, introdurre il dito nel collo uterino a traverso quest'apertura e procurar di tirarlo nella incisione delle pareti abdominali, mentre con l'altra mano respingerebbe l'utero nel senso opposto, all'oggetto di aumentare la di lui inclinazione. Dopo di esser pervenuto ad eseguire questa manovra, doveva abbandonare il termine del parto agli sforzi della natura; ma se le contrazioni della matrice erano insufficienti, credeva possibile di dilatare il collo con la mano, e di estrarre il bambino sia mediante la versione, sia col forcipe.

In un caso in cui il sig. Baudelocque volle tentare questo processo, non potè riuscire, e dovè ricorrere all'incisione sopra la linea alba per terminare il parto. Fin qui questa maniera di fare non ha trovato nessun fautore, ed è anche credibile che l'autore stesso l'abbia abbandonata. In fatti, quantunque buona nel suo concetto, la sua applicazione è presso a poco impossibile, e non lascerebbe d'altronde di esser seguitata da accidenti quasi altrettanto gravi quando il metodo ordinario.

Processo di Physick. Dietro il sig. Dewes (*Sistema di ostetricia*) Physick avendo osservato, che il peritoneo era facile ad esser separato dalla vessica e dalla zona utero-vaginale, nelle donne gravide, aveva avuta l'idea di fare un'incisione orizzontale, immediatamente al di sopra delle ossa pubiche, all'oggetto di staccare la sierosa, e di pervenire per questa via al collo uterino, che avrebbe aperto senza ledare il peritoneo. Si comprende, che una proposizione simile ha dovuto rimanere nello stato di progetto.

Il dottor Marchal (di Calvi) avendo, come tutti, riconosciuta l'importanza di operare fuori del peritoneo, ma in maniera che l'operazione sia fattibile, ha pubblicato nella *Gazzetta degli spedali* (p. 468, 1842) una lettera nella quale propone di far l'operazione in due tempi, vale a dire, di cominciare dal fare aderire il foglietto abdominale del peritoneo col foglietto uterino e di non aprire l'abdome e l'utero se non dopo che le aderenze fossero solidamente stabilite. Questo processo non ci sembra neppur proponibile; indipendentemente dal pericolo di cagionare in uno stato di già sì grave, l'infiammazione di una così gran superficie della sierosa, l'enorme volume dell'utero, disteso dal prodotto della concezione, dovendo ridursi considerabilmente subito dopo il parto, la ferita dell'abdome che non potrebbe seguire il ritiramento di questo organo, resterebbe raggrinzito sopra se medesimo dall'alto in basso, oltre che l'utero, come agganciato alla parete abdominale al disopra del pube, una volta ritornato sopra se stesso, se potesse ritornarvi, eserciterebbe sopra la vagina e sopra tutte le parti vicine dei fortissimi stiragliamenti, che la donna non potrebbe sopportare.

Di tutti i processi, dei quali abbiamo parlato, vien generalmente preferito quello, in cui si fa l'incisione sopra la linea alba. Ecco la maniera con cui deve essere eseguito.

Operazione cesarea sopra la linea alba. 1.° *Preparativi*. Quando si son prestate le cure opportune a una donna du-

rante la sua gravidanza, sappiamo in precedenza, se occorrerà sottoporla ad un' operazione. In questo caso bisognerà prepararvela qualche giorno prima del parto con una cavata di sangue, una purga, de' bagni ed una graduata diminuzione degli alimenti; ma se come accade per lo più spesso, non si è chiamati se non cominciato il travaglio, o quando il sacco delle acque si è rotto, colla donna affaticata, colla matrice in uno stato d' inerzia, e che sono state di già praticate cattive manovre, bisogna affrettarsi ad operare.

Momento di agire. Secondo Baudelocque vi è un tempo di necessità ed un tempo di elezione. Bisogna agire necessariamente ed immediatamente in tre circostanze: dopo l' evacuazione delle acque dell' amnios; dopo la rottura della matrice ed il passaggio del bambino nel ventre e quando la madre è morta. Il tempo di elezione non è lo stesso per tutti. Bisogna egli operare avanti o dopo lo scolo delle acque? Levret voleva che si operasse avanti, fondandosi su questo che la retrazione delle incisioni del ventre e della matrice si effettua molto meglio dopo l' estrazione del bambino, oltre che questa manovra è anche molto più facile. Questa opinione è comune a Baudelocque, a Désormeaux ed al sig. Velpeau. Ma altri credono che sia meglio rompere il sacco, perchè non si corre il rischio di vedere il liquido ammiotico spandersi nel peritoneo e la matrice cader nell' inerzia. Queste ragioni non mancano di pregio, ma non han prevaluto; si preferisce scegliere il momento, in cui il travaglio è ben dichiarato, e nel quale il collo è aperto abbastanza, perchè lo scolo dei fluidi possa facilmente eseguirsi.

Manuale operatorio. L' apparecchio si compone dei seguenti oggetti; due bisturì, l' uno convesso e l' altro retto e bottonato; delle pinzette da dissezione, delle forbici, degli aghi da sutura, delle striscioline agglutinative, delle fila, del panno lino spalmato di cerotto, delle compresse, una fascia da corpo, alcune spugne fini e voluminose, una siringa per le iniezioni, dell' acqua tanto tiepida, quanto fredda, un pò d' aceto, di vino ec.

Posizione della donna e degli ajuti. La donna deve esser situata orizzontalmente sul dorso, in un letto preparato in precedenza, perchè vi possa passare i primi giorni successivi all' operazione, perchè è bene che non si sia obbligati a trasportarla altrove subito dopo; la testa e le spalle saranno leggermente sollevate per mezzo di guanciali; si metteranno sotto il deretano de' teli, che si potranno togliere a piacere. Baudelocque raccomanda anche di fare sporgere il ventre collocando un guanciale lungo sotto i lombi. È una cosa che bisogna osservare come essenziale, che due ajuti situati l' uno a destra e l' altro a sinistra, dispongano le loro mani sul ventre, in maniera da stendere la parete anteriore, e da circonscrivere esattamente il fondo ed i lati dell' utero, perchè nessun viscere possa insinuarsi fra loro, e presentarsi al taglio del bisturì; altri ajuti tengono le braccia e le gambe della donna per reprimere i movimenti bruschi, che potrebbe strapparle il dolore.

Incisione delle parti. Essendo stati rasi i peli che si trovano fra il pube e l' ombilico, ed evacuata in prevenzione la vessica, l' operatore armato di un bisturì convesso, si colloca alla destra della donna, divide la pelle, nel prospetto della linea alba, nell' estensione di 13 centimetri (5 pollici) circa, poi successivamente il tessuto cellulare, e le aponeurosi ed apre il peritoneo. Per non si ravvicinar troppo al pube, dove si sarebbe esposti a ferir la vessica, è stato consigliato di cominciar l' incisione al di sotto dell' ombilico, e per aumento di precauzione, di passare al lato sinistro di questa cicatrice, per evitar di ferir la vena ombilicale, e soprattutto l' anastomosi accidentale, segnalata in questi ultimi tempi, che esiste qualche volta fra essa e la vena epigastrica. Non resta più che aumentare l' apertura della sierosa con un bisturì bottonato, strisciato sopra l' indice, perchè la matrice sia posta allo scoperto. Riprendendo allora il bisturì convesso e raccomandando agli ajuti di ricondurre in avanti il fondo dell' utero, il chirurgo incide strato per strato il tessuto dell' organo in tutta la sua grossezza, avendo cura di cominciar molto alto, all' oggetto di non interessare il collo, e seguendo la direzione della ferita esterna, perchè la soluzione di continuità dell' organo, quando sarà ritornato sopra se stesso, resti in relazione con quella della parete abdominale. Se durante l' incisione alcuni vasi della matrice versassero sangue in abbondanza, gli ajuti dovrebbero mettervi sopra il dito. Giunti a questo momento il chirurgo può aprire il sacco delle acque per parte della vagina, per dar loro esito, come si usa frequentemente in Germania, ovvero aprirlo dalla parte della ferita, dopo aver distaccata la placenta o la membrana, andare a cercare i piedi del bambino ed estrarlo prontamente, come si fa ordinariamente in Francia. Se preferisce questo ultimo processo, deve, come consiglia il sig. Velpeau, raccomandare agli ajuti di raddoppiar di attenzione, perchè le pareti abdominali non abbandonino la matrice, all' oggetto d' impedire che il liquido ammiotico non si spanda nella cavità peritoneale, e che gli organi che vi sono contenuti non sfuggano al di fuori.

Estrazione del bambino. Subito che il sacco delle acque è stato aperto, bisogna affrettarsi ad estrarre il bambino. Se presenta la testa o le natiche, si estrae per una di queste parti, tirandolo a se coi diti indice piegati in forma di uncini (tav. 77 fig. 1), e posti sotto la mascella inferiore, o nelle piegature degl' inguini, e raccomandando agli ajuti di premere leggermente sopra i lati della matrice per favorire la sua espulsione. Ma se invece di mostrare una delle estremità del suo diametro verticale, si presentasse per qualunque altra parte, bisognerebbe rificcare tutta la mano nell' utero per la soluzione di continuità, per andare a prendere i piedi del bambino per estrarlo, seguitando i medesimi principj che se si praticasse la versione ordinaria; vale a dire, aggomitolandolo sopra se stesso nel senso della sua flession naturale, e facendo in maniera di non contundere nè lacerare le labbra della ferita fatta nel corpo dell' utero (tav. 77 fig. 2).

Parto. Bisogna farlo subito che è terminata l' estrazione del bambino, all' oggetto di evitare che l' utero tornato sopra se stesso, cagioni qualche difficoltà. Conviene ritirare per la ferita la placenta e le membrane e non per la vagina, come pretendeva Planchon. Alcuni hanno consigliato di tirare il cordone, ma è meglio andare a prendere la placenta per il suo bordo, che d' altronde si presenta spesso alla ferita, staccarlo, rotolarlo sopra se stesso, e condurlo al di fuori con tutto quello che costituisce la seconda. In questo momento, il sangue scola spesso in assai gran quantità, ed è una ragione per raccomandare agli ajuti di stare attenti a seguitare i movimenti di ritiro dalla matrice per evitare che il liquido si spanda nel ventre. Se la cavità uterina contiene dei grumi, bisogna estrarli colla mano, poi portare l' indice verso la sua estremità inferiore e sino nel collo, per stapparlo, e non ritirare il dito se non quando l' orifizio uterino è perfettamente libero, e che si sia giunti a mettere in contatto i due indici, l' uno de' quali vien introdotto per la ferita, l' altro per la vagina. Si è anche consigliato di fare delle iniezioni tepide ed emollienti nell' utero, per portar fuori i residui che la mano non avesse riscontrati. Ma in generale questo non è necessario. Quando la cavità è completamente sbarazzata, il corpo dell' organo ritorna prontamente sopra se stesso, l' estensione della ferita si

riduce a 5 in 6 centimetri (2 pollici) e lo scolo del sangue cessa, se non in totalità almeno in gran parte. Se questo ritiro non avesse luogo, e che l' organo restasse nell' inerzia, bisognerebbe obbligarlo a tornare sopra se stesso stimolandolo esteriormente.

Rousset e Verduc avevano consigliato d' introdurre una cannula nel collo della matrice, nello scopo di tenerlo mezzo aperto affinchè potesse dar passaggio ai grumi. Ma come fa osservar Baudelocque, un tal mezzo sarebbe insufficiente. È meglio portarvi di tempo in tempo l' indice per sturarlo. In un caso in cui un grosso grumo aveva otturato il collo, e che si era accumulato del sangue nella matrice, Guénin di Crépy, dopo aver levata via la medicatura e sbarazzato l' organo, vi fece scorrere del vino caldo, che obbligò a passar per il collo insinuandovi il dito, e ristabilì in tal guisa il corso dei lochi.

Medicatura. Si riunisce la ferita delle pareti abdominali colla sutura. Si preferisce la sutura incavigliata, perchè riunisce le parti più profondamente. Non bisogna unire tutta l' estensione della ferita, ma lasciar libero l' angolo inferiore, per dar esito ai liquidi, e se ne favorisce lo scolo per mezzo di un lucignolo sfilato, di cui una delle estremità si pone nell' utero per questo angolo. Si completa la medicatura con delle striscioline di diachilon, o con una fascia riunente, che sostiene i punti della sutura; finalmente si ricuopre la ferita con un pannolino spalmato di cerotto, delle faldelle di fila, e qualche compressa sostenuta da una fascia da corpo.

Cura consecutiva. Dopo aver nettata la donna, poi cambiata la sua biancheria, e il fornimento del letto, si colloca in maniera, che i muscoli dell' abdome siano in rilassamento, vale a dire le gambe piegate, la testa e le spalle sollevate leggermente. Gli antispasmodici saranno indicati contro l' agitazione nervosa; la dieta e le bevande diluenti sono prescritte nei primi giorni. Sono di rigore la cavata di sangue generale e tutto l' apparecchio degli antiflogistici, tostochè si manifesti qualche sintoma infiammatorio per parte della ferita e del peritoneo. In ogni caso contribuiranno alla guarigione i cataplasmi emollienti, i lavativi, il riposo, e la calma. Finalmente la medicatura dovrà variare a seconda degli accidenti, che si presenteranno.

Quando la guarigione ha luogo, bisogna rammentarsi che la donna è esposta all' ernie consecutive, e che per conseguenza deve portar sempre una ventriera o una fasciatura adattata per contenere le pareti del ventre. All' oggetto di evitare una seconda gravidanza, Michaëlis, citato da Kilian, ha proposta l' estirpazione dell' utero, e Blundell solamente l' escisione di una piccola porzione delle trombe falloppiane. Questi consigli sono troppo pericolosi per dover essere ascoltati. Non si può che fare alla donna le avvertenze convenienti in simili circostanze. In fatti una seconda gravidanza, oltre il pericolo di una seconda operazione, espone anche nel corso di sua durata e soprattutto negli ultimi tempi ad una rottura della cicatrice, ed alla necessità di praticare la gastrorafia, come nel caso citato da Dugès, dietro Locher (*Dizion. di medic. chirurg. prat.* tom. 5 pag. 170). Avvertiamo pur non ostante che un tale accidente è piuttosto raro.

B. OPERAZIONE CESAREA VAGINALE.

Questa consiste nell' incider la matrice conducendo gl' instrumenti per la parte della vagina. Due circostanze molto differenti possono renderla necessaria. Ora in fatto il collo uterino esiste nella sua posizione ordinaria, ma bisogna inciderlo perchè troppo duro o troppo ristretto non potrebbe dilatarsi sufficientemente per lasciar passare il bambino, ora è tanto completamente chiuso o talmente rovesciato in addietro, che se l' arte non vi praticasse un' apertura artificiale, il bambino non potrebbe uscire senza determinare una lacerazione nelle pareti della matrice e principalmente nella parete anteriore, che trovasi spesso spinta fino nella vagina. Quindi si vede, che l' operazione da farsi è differente, secondo che si presenta l' una o l' altra di queste circostanze.

Le cause che possono esigere l' operazione cesarea vaginale, sono per il primo caso, gli scirri, i cancri, le callosità, li indurimenti fibro-cartilaginosi, le cicatrici inestendibili del collo ec. che non permettono al bambino di passare se non dopo un lungo e penoso travaglio, e cagionando delle fissure, e delle spaccature più o meno profonde e moltiplicate. Se la pomata di bella donna non è riuscita a determinare il rilassamento del collo, o se qualche accidente rende necessario un pronto termine del parto, non bisogna esitare a sbrigliare la circonferenza del collo sopra uno o più punti. Il prolasso completo dell' utero ha pure qualche volta necessitata l' operazione dello sbrigliamento. In un caso di questo genere in cui Marigues di Versailles, non potè pervenire a dilatare il collo, i di cui bordi erano durissimi e molto callosi, vi fece una incisione a destra e a sinistra, introdusse la mano nella matrice, e prese i piedi del bambino per tirarli fuori (Chopart, *Trattato delle malattie delle vie orinarie,* tom. 2 p. 73). Il sig. Guillemot cita un fatto presso a poco simile (*Arch. gen.* tom. 27 p. 73). Se la donna fosse affetta da violente convulsioni, capaci di compromettere la sua vita e quella del bambino, e che il collo molto sensibile e fortemente stiragliato, ne fosse la causa, il miglior mezzo di porvi un termine sarebbe di praticarvi una incisione o due. Anche i polipi dell' utero, come già dicevamo, possono renderle necessarie. Non crediamo, come dice Bodin (*Saggio sui parti*, 1797) che si debba praticare questo sbrigliamento, nei casi in cui si presenta il braccio ed in cui si può andare a cercare i piedi; perchè subito che il collo potrà dilatarsi abbastanza per lasciar passare il braccio, è probabile che si potrà aumentar tanto questa dilatazione per introdurre la mano nell' utero. Nel secondo caso vale a dire se il collo si è obliterato nel corso della gravidanza, ovvero se è rovesciato in dietro, ciò che può resultare o da un' infiammazione o da una obliquità molto pronunziata della matrice in avanti; quando sono stati inutilmente fatti tutti i tentativi necessari per ricondurre il collo nel centro del bacino, rispingendo il fondo della matrice in addietro, bisogna praticare una incisione, sul punto, in cui esiste il collo, ovvero sopra la parete anteriore dell' utero, che fa sporgenza nel centro della vagina; è questo il solo mezzo per impedirgli di rompersi.

Metodo operatorio.

1.º *Sbrigliamento* (tav. 72, fig. 3, 4 e 5). Per far questa operazione, bisogna far mettere in piedi la donna, come se si volesse praticarne il riscontro, ovvero sulla sponda del letto, con le gambe allargate, co' piedi appoggiati sopra due sedie, come se si trattasse di applicare lo speculum, o di operar la versione. Successivamente s' introduce il dito indice sinistro fino al collo; si pone la sua estremità sul punto che si vuole incidere, poi si striscia sul medesimo un bisturì retto bottonato, e rinvolto in una striscia di pannolino fino a 20 millimetri (8 linee) dalla sua estremità. Si è qualche volta obbligati a sostituire al bisturì retto il bisturì curvo di Pott, che permette di agire più profondamente, e più in dietro. Checchè ne sia, s' insinua nel collo, e rivolgendo il taglio contro la parete in modo, che il dito si appoggi sulla costola della lama, si fa un' incisione per parte, all' oggetto di evitar di cadere sulla vessica o sul retto; se come spesso accade, questa non può bastare, si pratica una seconda incisione simile dall' altra parte, o anche al bisogno se ne fanno molte,

sopra il contorno del collo (fig. 3). Nulladimeno siccome in molte incisioni superficiali si ottiene più presto e senza pericolo una dilatazione più considerabile che con una o due incisioni profonde, e appunto per questo pericolose; il meglio è di praticar subito, nel contorno del collo, una serie di piccole incisioni radiate. Questo processo che costituisce lo *sbrigliamento multiplo*, di già vantato da Lauverjat e Coutouly, è riuscito perfettamente al sig. Moscati figlio, in una donna, il di cui collo era ristretto al punto di lasciar appena penetrare uno specillo (*Giorn. univ.* tom. 14); un successo simile è stato ottenuto da molti altri pratici, e particolarmente dai sigg. Grimm e Bongiovanni (*Giorn. univ.* tom. 14, 16 e 21). È dunque in conclusione a questo genere di sbrigliamento che bisogna concedere la preferenza. Se la pratica e l' osservazione non fossero venute a dimostrare, che molte piccole incisioni bastano per determinare un allargamento suscettibile di dar passaggio alla testa del bambino, si sarebbe potuto temere, che il parto non potesse effettuarsi, senza che queste incisioni si prolungassero sotto forma di lacerazione, fino al di là del collo della matrice; ma non è così che accade; esse non oltrepassano mai l' inserzione della vagina, e non sono mai accompagnate da una vistosa perdita di sangue.

2.° *Apertura artificiale nella parete anteriore della matrice*. Per quello, che riferisce Flamant (*Tesi*, n.° 130, Parigi, 1811) Lobstein l' ha praticata una volta. Lauverjat l' aveva fatta prima di lui, e successivamente la fecero i sigg. Martin, Caffe, e altri. Per eseguirla si può mettere la donna in piede o distesa, come precedentemente. Se è in piede, l' utero tirato in basso del suo peso, è più sporgente e più resistente, e per questo appunto l' operazione più facile; ma il bambino rischia maggiormente di esser toccato dall' instrumento che se la donna fosse distesa. In qualunque maniera che essa sia situata, si striscia sopra l' indice sinistro, introdotto nella matrice, un bisturì appuntato, involto in un pannolino fino quasi alla punta e si incide transversalmente la parete uterina, procedendo colla maggior precauzione nel timore di ferire le parti presentate dal bambino. Diciamo che bisogna incidere transversalmente, perchè nel senso opposto si correrebbe il rischio di cadere sopra la vessica o sul retto. Sarebbe d' altronde inutile il dare una grande estensione all' incisione, ed è infinitamente meglio, quando si è penetrati nella matrice, di praticare molte piccole incisioni che vengono a convergere, verso un punto centrale, e che formano una specie di stella (tav. 73 fig. 3). Dugès pensa, che sia prudenziale applicare lo speculum, all' oggetto di assicurarsi, prima di affondare il bisturì, che è veramente il fondo della matrice e non la parete anteriore o posteriore della vagina, che è per essere attaccata dall' instrumento.

Conseguenze dell' operazione. Sono ordinariamente semplicissime. Quando il parto è seguito, l' apertura artificiale si riduce prontamente a piccolissime dimensioni, e nei casi in cui il collo era solamente rovesciato in addietro, non tarda a ritornare nella sua posizione normale, perchè la matrice non essendo più sospinta in avanti dall' angolo sacro-vertebrale, ritorna alla sua rettitudine. Se si manifestasse uno scolo di sangue tanto abbondante da indebolire la donna e da cagionare qualche inquietudine, bisognerebbe procurare di rimediarvi per mezzo d' iniezioni fredde astringenti, o anche col tamponamento. Lo scolo dei lochi si fa per il collo se esiste, o per la ferita, se non esiste il collo. Nulladimeno, quando anche esista il collo, è conveniente il lasciare una grossa cannula di gomma elastica, ovvero un grosso setone, nella divisione artificiale, per mantenerla aperta per il corso di qualche settimana. Nel caso di Lobstein, il ritiro del setone fù seguitato da una pronta cicatrizzazione, ciò che non impedì alle regole di venire in seguito regolarmente. Nel caso riferito dal sig. Caffe le regole si effettuarono a traverso l' apertura artificiale.

Incisione delle pareti della vagina. Si è qualche volta obbligati ad incidere le pareti di questo canale per ritirare dall' abdome i residui di un feto, o de' feti intieri caduti, o sviluppati nel ventre, in seguito di gravidanze estra-uterine. Quantunque quest' operazione non abbia luogo sull' utero, ci sembra doverla classare fra le operazioni cesaree, allo stesso titolo che il processo del sig. Baudelocque, nel quale non s' interessa la matrice, e che è non ostante considerato, come referentesi all' operazione cesarea abdominale.

L' incisione della vagina non deve esser fatta che nel caso in cui si sentano a traverso le pareti della vagina, le parti che si vogliono estrarre. Il sig. Paolo Dubois, in una circostanza analoga, fece un' incisione sopra la testa del feto, con l' intenzione di prenderla a traverso questa incisione col forcipe, e portarla fuori; ma non potendo pervenirvi, perchè la testa aveva contratte delle aderenze colla ciste, ne abbandonò l' eliminazione alla natura.

Non vi è qui nessun particolar processo da seguitare; tocca al pratico a regolarsi a seconda delle circostanze.

Resultati dell' operazione cesarea sulla donna viva. Probabilmente in ragione della posizione interessante della giovine madre, e dei vincoli morali, che fanno tanto vivamente partecipare alla sua disgrazia tutti i membri della famiglia ed il chirurgo stesso, nessuna operazione ha preoccupato altrettanto le persone dell' arte, e gli uomini di mondo stessi, quanto l' operazione cesarea e non ostante siamo ben lungi, che i resultati ne siano conosciuti abbastanza per esser precisi e convincenti. Se si consultano gli autori, ci troviamo imbarazzati per adottare un' opinione a questo proposito, perchè gli uni vantano molto l' operazione, gli altri molto la screditano. Appoggiandosi sopra quelli che hanno professato delle opinioni assolute: a Tenon, che vagamente riferisce il successo impossibile di 70 operazioni consecutive, si oppone la testimonianza ben più certa di G. Burns e di G. Cooper che affermano, sopra 15 a 20 operazioni in Inghilterra, neppur una esser riuscita, e quella de' chirurghi di Parigi, nostri contemporanei, i quali non hanno veduto il buon esito di una sola operazione cesarea dopo il principio del secolo. Bisogna egli accettare per vero quello che dice Boër, che si salva a pena una donna sopra 14? un tal resultato sarebbe troppo scoraggiante. Per avere delle idee giuste sopra il valore dell' operazione cesarea, conviene prender in considerazione i fatti autentici conosciuti e stabilire il rapporto fra i buoni ed i cattivi successi; Simon aveva già scritta la sua memoria in questo eccellente spirito che era quello dell' antica accademia di chirurgia. Sprengel sopra 106 operazioni non accusa che 45 donne morte; 1 contro 2 $\frac{1}{3}$ guarite. Kellie e Hull hanno trovata una proporzione meno favorevole; sopra 231 operate, 123 sono perite contro 115, che sarebbero sopravvissute. La statistica stabilita da uno dei nostri primi chirurghi ostetrici sarebbe anche più sfavorevole. Sopra un totale di 93 operazioni, Baudelocque ne contava 33 fatte con buon successo, ciò che dà un poco più di un successo sopra tre operazioni. Al primo colpo d' occhio, è evidente che non si può stabilir nulla dietro queste tanto diverse valutazioni; perchè, oltrechè non si sa fino a qual punto i medesimi fatti possono confondersi e riprodursi più o meno mescolati, quantunque con differenti significazioni, i risultati pure sono contradittorii. Riprendendo dunque la questione, come non decisa, se presentemente si stabilisce il calcolo sopra un maggior numero di casi, come ha fatto il sig. Velpeau, si trova che fino al 1835, sono state praticate 265 operazioni; che su questo numero

118 sono riuscite e 147 hanno fallito; quindi i successi stanno ai non successi come 118 sta a 147 o come 1 sta 1,25; ciò che vuol dire che sopra 9 operazioni, ne son riuscite 4. Spingendo anche più oltre le ricerche come è stato fatto nell'articolo *isterotomia del Dizionario dei dizionari* si trovano 28 casi nuovi, che uniti a quelli raccolti del sig. Velpeau, formano un totale di 293 operazioni cesaree autentiche, sopra le quali vi sono stati 134 successi e 159 non successi; donde risulta che i primi stanno ai secondi come 1 a 1, 19 o come 5 a 6; vale a dire che sopra 11 operazioni, ne sono riuscite 5; ciò che è un poco meno della metà. Questo per quel che riguarda le madre.

Quanto a quel che si riferisce ai bambini è stato osservato, dice il sig. Velpeau, che sono venuti vivi tutte le volte che è stato operato avanti, o immediatamente dopo la rottura del sacco delle acque. Sopra 96 casi notati, vi sono stati 67 bambini vivi e 29 morti. Nelle 28 operazioni dell'articolo citato del *Dizionario dei dizionarii* si ebbero 29 bambini, 21 de'quali sono venuti vivi ed hanno continuato a vivere, altri 2 sono venuti vivi ma sono periti poco dopo la nascita; finalmente 6 son venuti morti; ciò che fa, sommando i due numeri, che sopra 125 bambini, 88 han vissuto.

L'esperienza ha insegnato egualmente che l'operazione è meno fatale a domicilio che negli spedali, perchè dice il sig. Velpeau sopra 36 operazioni fatte negli spedali, 25 sono state disgraziate, mentre che sopra 60 operazioni fatte nelle proprie case, ne sono riuscite 31.

Si conosce un numero assai grande di casi, in cui l'operazione cesarea è stata fatta più volte sopra la stessa donna. Michaelis e Lemaitre, d'Aix, sono riusciti ciascuno in simil caso, tre volte; il sig. Dariste della Martinicca, Bacqua di Nantes, ed anche Merrem di Colonia, Schenk, Lorinser, citati da Michaelis, ciascheduno due volte; finalmente Rousset dice, che una certa Godard, dimorante nel Gatinese fu operata sette volte, e non morì finalmente che in conseguenza dell'ultimo tentativo. Nelle operazioni praticate molte volte sopra la medesima donna, il rapporto fra i felici ed i contrarii successi è favorevolissimo.

Dietro quanto precede, e salvo il riserbo con cui debbonsi accettare i resultati riferiti di sopra, siccome in generale, tutti quelli forniti dalle statistiche, in conclusione non ostante, il prognostico dell'operazione cesarea non è quindi tanto spiacevole, quanto da alcuni sia detto, principalmente fuori degli spedali; perchè un'operazione colla quale si possono salvare più di due quinti delle donne, che in difetto di essa perirebbero infallibilmente; un'operazione che permette di ritirar vivi dal seno della loro madre e di conservare quasi i tre quarti de'bambini, non manca sicuramente di un valore certo. Questo è quel che vogliamo provare, perchè molte delle persone che si occupano di ostetricia nutriscono ancora ingiusti pregiudizi contro l'operazione cesarea, e credono che lo spezzamento del bambino sia infinitamente meno pericoloso per la madre, ciò che è un errore dannosissimo, siccome crediamo di aver sufficientemente dimostrato.

FINE DEL SECONDO VOLUME

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE

NEL SECONDO VOLUME

OPERAZIONI SPECIALI

CHE SI PRATICANO SOPRA ORGANI COMPLESSIVI O SPECIALI.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SULL'OCCHIO.

Pag. 3 a 32.

Organi dell' apparecchio lacrimale. *Anatomia operatoria* 3 a 4. — *Tumore lacrimale*. Iniezioni, cateterismo, 4 a 6. — *Fistola lacrimale*. Compressione, dilatazione: 1.° per gl' orifizj naturali, 7, 2° per un orifizio accidentale 7. 3. per un corpo estraneo in permanenza, 9. Cauterizzazione, 10. Formazione di un canale artificiale 1.° a traverso l' osso unguis, 11. 2.° a traverso l' osso massillare; 3.° nella direzione del canal naturale, 12. — *Obliterazione dei condotti lacrimali*, 12. — *Organi protettori dell' occhio*. 12. — Blefarottosi, 14. — Entropio, 14. — Trichiasi e distichiasi, 15. — Aderenze delle palpebre, 16. — Tumori delle palpebre, 16. — Tumori della congiuntiva, 17. — Globo oculare. *Cateratta*. Generalità. 18. Depressione e suoi processi, 19–22. — *Cheratonissi*, 23. Estrazione, Cheratomia inferiore, 25. Cheratomia obliqua, cheratomia superiore, 26–27; cheratomia laterale, metodo misto, 27. — Pupilla artificiale. Generalità, 28, incisione 29; escisione, 30, distaccamento, 30; estensione della pupilla artificiale, 31. — Estirpazione della massa oculare, 31–32.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA L' APPARATO DELL' UDITO.

Pag. 32 a 37.

Anatomia operatoria dell'orecchio, 32–33. Orecchio esterno. Perforazione ed escisione del lobulo, 33. — Otoplastica, deformità del condotto auricolare, corpi estranei, 33–34. Polipi, 34. — Orecchio medio. Perforazione della membrana del timpano, 35–36. — Cateterismo della tuba Eustachiana, 36. — Perforazione delle cellule mastoidee, 26. — Ristabilimento delle vie naturali 27.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA L' APPARATO DELL' OLFAZIONE.

Pag. 37 a 48.

Anatomia operatoria delle fosse nasali, 38. — Naso. Rinoplastica. Metodi italiano, indiano, francese, 38 a 40. — Tumori del naso. Occlusione delle narici, 40. — Fosse nasali. Estrazione dei corpi estranei, 41. — Tamponamento, 41. — *Polipi*. Cauterizzazione, 41, escisione, torsione, 42–43; strappamento 43, legatura, 44–45. — Cateterismo, e perforazione dei seni, 46–48.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA GLI ORGANI DEL GUSTO.

Pag. 48 a 72.

Apparecchio labio-geniale. Ipertrofia delle labbra, 49–50. — Labbro leporino, semplice, doppio, complicato, 50 a 54. — Cancro delle labbra, cauterizzazione, escisione, 54–55. — Immobilità delle mascella inferiore, 56. — Apparecchio salivare, *fistole salivari*. Fistole del condotto Stenoniano, 56. Cicatrizzazione dell' orifizio fistoloso, 57; dilatazione del canal naturale; formazione di un condotto artificiale, 57, 58; obliterazione del condotto naturale, 58. — Fistole della glandula parotide, 59. — Estirpazione della glandula parotide, 59–60. — Estirpazione della glandula sottomassillare, 61. — *Ranula*. Incisione, iniezioni irritanti, cauterizzazione, corpi estranei in permanenza, 61; estirpazione, escisione, 62. — Cisti della bocca, 63. — Lingua. Sezione del filetto, 63. — Aderenze della lingua, 63. — *Ablazione della lingua*: 1.° coll' instrumento tagliente; incisione, dissezione, escisione, 64–65; 2.° colla legatura, 65. — Divisione del velo palatino. *Stafilorafia*, 66 a 68. — Stafiloplastica, uranoplastica, 69. — Tumori della volta palatina 69. — *Ugola*. Cauterizzazione, legatura, escisione, 69. *Tonsille*. Ascessi, 70; ipertrofia, scarificazioni, cauterizzazioni, legatura, escisione, 70–72.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA IL COLLO.

Pag. 72 a 85.

Gozzo. Cauterizzazione, setone, legatura delle arterie tiroidee, 72; legatura in massa, 73, estirpazione, 73. — Vie aeree. Cateterismo 74, insufflazione, 75. — Broncotomia. Generalità, 75–77. Tracheotomia, 77; laringo-tracheotomia, 79; meningo-cricotomia, 79; tirotomia, 79; laringotomia io-tiroidea, 80. — *Bromoplastica* 81. — Esofago. Cateterismo, 81. — Ristringimento, dilatazione, cauterizzazione, 81–82. — Espulsione o estrazione dei corpi estranei, 83. — Esofagotomia, 84, 85.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA IL TORACE.

Pag. 85 a 96.

Estirpazione delle mammelle. 85 a 87. — *Emorragia di un' arteria intercostale*. Compressione, legatura, 88. — Empiema. Anatomia operatoria e patologica. Generalità, 89–90. — Incisione, 91; punzione 92; terebrazione di una costa, 93; applicazione dei metodi, 94. — *Paracentesi del pericardio*, 94. — Corpi estranei nella cavità del petto, 95–96.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA L' ABDOME.

Pag. 96 a 144.

Ascite. Compressione, vessicatorii, acupuntura, 97. Paracentesi dell' abdome, 98. — *Tumori umorali del fegato*. Punzione, 99–100. — *Corpi estranei nel tubo digestivo*. Gastrotomia, enterotomia, 100–101. — Ferite dell' abdome. Ferite semplici, 102; ferite con strangolamento de' visceri, 102. — *Ferite dell' intestino*. Ferite longitudinali, sutura a ansa, 104; sutura interrotta, sutura del pellicciajo, 105; sutura a punti passati, 106. Ferite transversali. Sutura sopra un corpo estraneo, 106; sutura con invaginazione, 107; sutura con applicazione delle superfici sierose, 108 a 110.

OPERAZIONI CURATIVE DELLE ERNIE DELL' ABDOME.

Generalità, 110 a 112. — Anatomia dell' ernia in generale, 112. — Anatomia dell' ano contro natura, 115. — Anatomia operatoria dell' ernia inguino-scrotale, 116. — Anatomia preparatoria dell' ernia crurale, 118. — Anatomia operatoria dell' ernia ombilicale, 119. Riduzione, *taxis*, 120. — Fasciature o brachieri, 122. — Trattamento preventivo degli accidenti dell' ernia, 125. — *Operazione dell' ernia incarcerata*, 126 a 129. — Condotta da tenersi nei casi di complicanze, 130. — Accidenti nel corso dell' operazione, 131. — Operazione applicata all' ernie speciali, 132 a 134. — Metodi e operazioni aventi per scopo la cura radicale delle ernie. Compressione, 136. Metodo del sig. Belmas, 134; del sig. Gerdy, 135, del sig. Bonnet, 136, del sig. Velpeau, 136.

OPERAZIONI CHE SI RIFERISCONO ALL' ANO ANORMALE.

Ano accidentale. Dilatazione, 137. Compressione, sutura, 138, anaplastia, 138; *enterotomia*, 139. — Ano artificiale. Metodo di Littre, 141; metodo di Callisen; processi dei sigg. Amussat e Baudens; 142–144.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA IL RETTO E L' ANO.

Pag. 144 a 166.

Imperforazione dell' ano, 145. — *Ano anormale congenito*, 145. — *Assenza della parte inferiore del retto*, 146. — *Fissure dell' ano*. Topici, dilatazione, 147–148. Cauterizzazione, escisione dello sfintere anale, 148–149. — Fistole dell' ano. Generalità, 150 a 152. Cauterizzazione, legatura, 153; compressione eccentrica, 153, incisione, 153–154. — Corpi estranei nel retto, 155. — *Ristringimento dell' ano e del retto*. Dilatazione, cauterizzazione, incisione, 157. — *Emorragia*. Tamponamento, cauterizzazione, sutura, 159. — *Emorroidi*. Generalità, 158; legatura, incisione, 159; escisione, 160. — *Caduta del retto*. Riduzione, 161; sbrigliamento; 162; escisione delle pieghe cutanee dell' ano, 162; escisione del tumore, 163. — *Polipi del retto*. Legatura, cauterizzazione, escisione, 164. — *Cancro del retto*. Estirpazione, 164 a 166.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA GLI ORGANI GENITO-URINARII DELL' UOMO.

Pag. 166 a 175.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA LO SCROTO.

Idrocele. Metodi antichi, cauterizzazione, tente, cannula e setone, escisione, incisione, iniezione di vino, 166 a 168. Metodi nuovi. Acupuntura, compressione, iniezione di jodio, metodo del sig. Baudens, 168. — Varietà d' idrocele e loro trattamento, 169. — *Varicocele*. Setone, acupuntura, compressione, 170-171; legatura, 172. — *Ematocele*. Iniezioni, incisione, 173. — Elefantiasi dello scroto, 174.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA IL TESTICOLO.

Sarcocele, castrazione. Generalità, 175. *Estirpazione*, 175 a 176.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SUL PENE.

Imperforazione del prepuzio, sezione del frenulo, 178. — *Fimosi*, Incisione, escisione, circoncisione, 179, 180. — *Parafimosi*. Riduzione, sbrigliamento, 181. — Mancanza del prepuzio, divisione congenita del prepuzio, 182, 183. — Calcoli nella cavità del prepuzio, aderenza del prepuzio al glande, 183. — Strangolamento del pene, mediante corpi estranei, 184. — *Amputazione del pene*, 184, 185.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA L' URETRA E SOPRA LA VESSICA.

Anatomia operatoria dell' uretra, 186-187. Imperforazione del glande, 188. — Ipospadia, 189. — Epispadia, 190. Ristringimento del meato orinario, 190. — Cateterismo della vessica nell' uomo. Apparecchio instrumentale, 190 a 192. — *Operazione*. Colle siringhe curve metalliche, 192, 193; colle siringhe flessibili, 195, cogl' instrumenti retti, 196. — Ristringimenti dell' uretra. Anatomia patologica, 197. — Esplorazione dell' uretra, 198. — *Metodi operatorii*. Dilatazione graduata, 200 a 202. Dilatazione forzata, 203. Cauterizzazione, 203 a 206. Scarificazioni, 207 a 208. — Ritenzione di orina. Iniezioni forzate, 209. Cateterismo forzato, 210; Bottoniera, 211. — Fistole orinarie uretrali. Dilatazione, sutura, cauterizzazione, uretroplastica, 211 a 213. — Polipi dell' uretra, 214. — *Calcoli arrestati nell' uretra*. Estrazione, litotrizia uretrale, 214, 215. — Dilatazione anormale dell' uretra, 216. — *Tumori della prostata*, 216. Depressione del lobo mediano, dilatazione, scarificazioni, legatura, 217. — *Puntura della vessica*. Per il perineo, per il retto, per l'ipogastro, per l' uretra, 218 a 221.

CALCOLI ORINARII.

Generalità, 221. — Cateterismo esploratore, 222-223. Indicazioni e contro-indicazioni delle operazioni, 225. — *Metodi operatorii*. Litodialisia, 225 a 227.

LITOTRIZIA. Storia, generalità, 228 a 130. — Perforazione successiva dei calcoli, 231-232. — Vuotamento dei calcoli dal centro alla circonferenza, 233. — Consumamento progressivo della circonferenza verso il centro, 234. — Schiacciamento diretto dei calcoli, 235. Schiacciamento colla sola percussione, 235; schiacciamento per pressione, e percussione, 238 a 240. — Stritolamento ed estrazione dei frammenti, 241. — Estrazione dei detriti litici, 241. — Segni che l' operazione è terminata, 241. — Indicazioni e contro-indicazioni della litotrizia, 242-243. — Esame dei calcoli relativamente alla litotrizia, 244. — Applicazione della litotrizia ai fanciulli, 245. — *Litotrizia nella donna*, 245. — Accidenti della litotrizia, 246. — Apprezziazione della litotrizia, 247.

LITOTOMIA. Storia, generalità, 248. — Taglio perineale, o sotto-pubico. Anatomia operatoria della regione perineale, 249 a 251. — *Piccolo apparecchio*, 252. — *Grande apparecchio* o taglio mediano. Storia, 252; processo antico 253; processi di Maréchal, di Vaccà-Berlinghieri, di Guérin di Bordeaux, 254. — *Taglio lateralizzato*. Storia, 254; fra Giacomo di Beaulieu e suoi processi, 255; processo di Raw, 256; processi di Cheselden, Perchet, Ledran, 257; di Moreau, Lecat, Ponteau, fra Cosimo, 258; Boyer, 259, Guérin, Savigny, Hawkins, 260. — *Taglio laterale*. Processi di Foubert, Thomas, 261. — *Taglio bilaterale*. Storia, 262; processi di Chaussier, Béclard, Dupuytren, sig. Senn, 263. — *Taglio quadrilaterale*, 264. — *Manuale operatorio dei tagli perineali*, 264 a 268. Complicazioni, 268. — Trattamento consecutivo, 269. — *Accidenti, che possono succedere al taglio perineale*. Emorragia; legatura, tamponamento; processi di Physick, Boyer, Dupuytren, 269; accidenti diversi, 271. — *Taglio retto-vessicale*. Storia, anatomia operatoria 272; processi di Vaccà Berlinghieri, L. Sanson, 273.

— Taglio ipogastrico, o sopra-pubico. Storia, anatomia operatoria, 274. — Processi di Rousset, Douglas, Cheselden, Morand, fra Cosimo, Amussat; processo ordinario, 275. — Processo del sig. Baudens, 278; estrazione del calcolo, medicatura 278. — Accidenti del taglio ipogastrico; comparazione co' tagli perineali, 280.

Litotomia della donna, 282. — Calcoli nella donna, 282. — *Taglio vestibulare*. Processo di Celso, del sig. Lisfranc, 282. — *Taglio uretrale*. Processo di Louis e Fleurant, processo ordinario, processo di L. Collot e A. Dubois, 282. — *Taglio vessico-vaginale*. Anatomia operatoria, storia, 283. — Processi di F. de Hilden, Mery, Bussière, processo ordinario. Apprezziazione dei metodi, 284.

Resultati statistici delle diverse specie di tagli nei due sessi, 285.

OPERAZIONI CHE SI PRATICANO SOPRA GLI ORGANI GENITALI DELLA DONNA.

Pag. 287 a 294.

OPERAZIONI CHE HANNO PER SEDE GLI ORGANI ESTERNI DELLA GENERAZIONE.

Cateterismo della donna, 287. — *Tumori del pettignone e delle grandi labbra*. Tumori flemmonosi, sanguigni, cisti siero-muccose ec. 288. — Malattie delle piccole labbra. Ablazione della clitoride, elefantiasi della vulva, 289. — Occlusione della vulva, del meato orinario e della vagina, 290. — Spaccature e lacerazioni del perineo. Sutura; processi dei sigg. Roux, Dieffenbach, Montain. Accidenti delle suture, 292. Cauterizzazione, 294.

OPERAZIONI SOPRA GLI ORGANI INTERNI DELLA GENERAZIONE.

Del riscontro. Abdominale, vaginale e rettale, 294. — *Dello speculum uteri*. Storia, 296. — Applicazione dello speculum, 297.

Fistole vaginali. — *Fistole vessico-vaginali*. Otturazione meccanica. Metodo di Desault, 298. Ravvicinamento delle labbra della ferita; processi dei sigg. Lallemand, Dupuytren, Laugier, Dufresse-Chassaigne, Leroy d' Étiolles, Récamier, Colombat, 299. Cauterizzazione, 300. Sutura; processi dei sigg. Malagodi, Lewziski, Roux, Naegelé, Velpeau, Schreger, 301. Elitroplastica; processi dei sigg. Jobert, Velpeau, Leroy d' Étiolles, 302. Obbliterazione della vagina, apprezziazione dei metodi, 303. — *Fistole retto-vaginali*. Cauterizzazione, sutura, anaplastica, 305. *Fistole entero-vaginali*. Processo dei sigg. Roux e Casa-Mayor, 305.

Tumori della vagina. Legatura, estirpazione, 306. — *Rovesciamento della vagina*. Riduzione, escisione dei tegumenti (Dieffenbach), escisione della muccosa vaginale, sutura vagino-rettale, estirpazione, 306. — *Caduta o discesa dell' utero*. Riduzione, cauterizzazione, 307. Escisione; processi dei sigg. Ireland, Velpeau, 308. Strangolamento per mezzo della sutura, episiorafia, obliterazione della vagina, 309. — *Pessari*. Storia, forme generali, applicazione, estrazione, accidenti, 309. Compressione perineale suppletiva, 312. — *Retroversione della matrice*. Storia, riduzione, 313. — *Estrazione dei corpi estranei contenuti negli organi genitali*, 314. — *Punzione dell' utero*, per parte della vagina e per quella del retto, 315.

Polipi dell' utero. Storia, anatomia patologica, 315. Cauterizzazione, strappamento, stritolamento, torsione, 317. Legatura, 1.° fuori della vulva, 318; 2.° nella vagina; processi di Levret, Desault, Niessen, Colombat, Mayor, 318. Escisione, 320. — *Tumori dell' utero*. Tumori fibrosi interstiziali. Processo del sig. Amussat, 321.

Ulceri e cancri del collo dell' utero. — *Ulceri del collo uterino*. Cauterizzazione, 323. — *Cancro del collo uterino*. Legatura, 324. Amputazione del collo dell' utero, 324. — *Escisione del collo dell' utero abbassato*. Processi dei sigg. Osiander, Dupuytren, Lisfranc, Colombat, 325. *Sezione del collo non levato di posto*. Processi dei sigg. Dupuytren, Hatin, Colombat, 326. Conseguenze e accidenti dell' operazione, 326. Apprezziazione, 383.

Estirpazione dell' utero. — *Inversione dell' utero*. Asportazione e legatura al di sotto del collo, 328. *Prolasso completo*. Legatura, escisione, 329. *Cancro dell' utero uscito di posto*. Metodo vaginale; processi dei sigg. Sauter, Récamier, Dubled. Metodo ipogastrico; processo di Langenbeck, 330.

Tumori dell' ovaja. Punzione, incisione, processi di Ledran, Galenzowski, Truckmüller, 331. Escisione, estirpazione, processi di Théden, di Mac-Dowel, di Monteggia, apprezziazione, 333.

OPERAZIONI TOCKOLOGICHE.

Pubio-sinfisiotomia. Storia, indicazioni, 333. — *Sinfisiotomia semplice*. Processo ordinario, 334. — *Doppia sezione delle ossa del pube*. Processo di Aitken, del sig. Galbiati, 335.

Operazione cesarea. — *Isterotomia abdominale*. Storia, indicazioni; operazioni sopra la donna viva, 336. Operazione sopra la donna morta. Processi antichi; processi di Moriceau, di Lauverjat, Stein, Zang, Jorg, Ritgen, dei sigg. Baudelocque, Physick, Marchal, 337. Operazione sopra la linea alba, 338. — *Isterotomia vaginale*, 340. Resultati dell' operazione cesarea sopra la donna viva, 341.

FINE DELL' INDICE DEL SECONDO VOLUME.

SUPPLEMENTO
ALL' ICONOGRAFIA DI ANATOMIA CHIRURGICA E DI MEDICINA OPERATORIA
DEI SIGG. BOURGERY E JACOB.

SCLEROTOMIA (Novembre 1841.)

Allorchè, tre anni fa, dovemmo trattare delle sezioni di muscoli, e di tendini, non osammo per così dire, che sfiorare questo soggetto, appena e recentissimamente, ammesso nella scienza. Non che sin da quel tempo i chirurghi tenotomi non avessero di già molto rischiarata la materia, ma perchè il soggetto era ancora per se medesimo troppo ristretto, le teorie troppo nuove, indeterminate, ed incerte, i fatti, ed i loro resultati troppo contestati fra gli autori medesimi; perchè finalmente tutto l' insieme circoscritto nella stretta sfera della specialità professionale, e sprovvisto di prova, e di autorità scientifiche, non si era per anco mescolato sufficientemente alla scienza, perchè il tempo fosse venuto d' includerlo con tutte le sue nuove acquisizioni in un trattato generale.

Successivamente in grazia degli sforzi perseveranti, delle vaste cognizioni, e dei talenti dei sigg. G. Guérin, Bouvier, Stromeyer, e Dieffenbach la tenotomia ha progredito con una rapidità, di cui niun'altra branca della chirurgia aveva offerto l' esempio. I fatti sopra certi punti si sono moltiplicati in infinito numero; le dottrine, e le formule sanzionate dall' Accademia delle Scienze, si sono sparse nell' insegnamento classico. A misura, che il pubblico veniva iniziato in questa nuova branca della chirurgia, da tutte le parti ci giungevano numerose dimande perchè la comprendessimo nella nostra medicina operatoria. Noi senza perder di vista gli avvenimenti abbiamo atteso lungo tempo, affinchè tutta questa materia raggiungesse il grado di maturità conveniente.

Ma l' applicazione della tenotomia allo strabismo, ed al tartagliamento è venuta ad imprimere alle simpatie del pubblico medico un' attività nuova. A Parigi, in Francia, ed all' estero si è reclamata da noi con consenso unanime questa frazione, l' ultima nata, della chirurgia con una premura, e con una insistenza, che sarebbero state deluse nel loro oggetto, se noi vi avessimo ceduto subito. L' opera sempre in corso di formazione non era ancora finita. Da una settimana all' altra comparivano nuovi processi, i quali applicandosi immediatamente ad una massa considerabile di fatti, sollevavano fra gli autori i più contradittori dibattimenti, ciascuno lodando all' eccesso i resultati della piccola modificazione, che chiamava suo metodo, ed esagerando per farla prevalere i suoi vantaggi, e all' incontro gl' inconvenienti dei processi rivali. Anche presentemente son lungi dall' essere terminate le questioni fra le parti interessate: fortunatamente ora i fatti, ed i risultati sono numerosi abbastanza per permettere ad un osservatore imparziale di stabilire un giudizio.

Per giungervi, non contenti di leggere tutto quello, che era stato scritto, abbiamo voluto esaminare i fatti, vedere operare gli autori, discuter con essi le loro dottrine, e metter sulla bilancia le loro dichiarazioni, le loro confessioni, e le loro testimonianze, confrontandole le une con le altre. Ed è il resultato di questi giudizj, che diamo in questo lavoro. Vi manterremo tutta la riserva, e tutta la discretezza, che esigono i riguardi dovuti agli autori, ma prima di tutto cercheremo la verità con tutta quell' imparzialità, che il pubblico deve aspettarsi da noi. Nulladimeno se crediamo di poter essere storici conscenziosi, non ci riprometliamo di esser allo stesso grado storici esatti, riconoscendo l' impossibilità di sapere la prima, e l' ultima parola di tutte le cose, la difficoltà di ritrovare il vero in mezzo a tante pretensioni, che non sono sempre tanto scrupolose, ed in ragione delle incertezze, che devono naturalmente spandere sulla realtà, o il grado di merito di ciascuno tante asserzioni contradittorie, e reclami.

L' Ortopedia adopera due generi di mezzi; gli apparecchi meccanici, nelle di cui particolarità non dobbiamo entrare, e le operazioni, o sezioni di muscoli, e di tendini, *miotomia*, e *tenotomia*, che rientrano nel quadro della medicina operatoria. Siccome effettivamente al punto, cui l' arte è pervenuta presentemente non solamente si tagliano i tendini, ma anche secondo il bisogno tutti i tessuti fibrosi, ligamenti (*sindesmotomia*) aponeurosi (*aponeurotomia*) ec. e che gli stessi muscoli appartengono fino ad un certo punto a questa categoria, poichè in generale egli è solo perchè sono fibrosi nel luogo della sezione, che si può pensare a tagliarli, a parer nostro l' espression generale di questi vari modi di sezione deve esser la *Sclerotomia*: non ostante per evitare il rimprovero di neologismo non avremmo adoperata questa parola se il sig. G. Guérin, che l' ha trovata giusta, non ci avesse assicurato di servirsene in avvenire.

Due modi di sclerotomia sono in uso cioè: il metodo ordinario, in cui quantunque si ritenga il precetto anticamente stabilito di preservare le ferite dal contatto dell' aria, pure i processi in realtà più, o meno se ne allontanano; e il metodo particolare del sig. G. Guérin basato intieramente sopra questo precetto, a cui si riferiscono i processi, e gl' istrumenti dell' autore. Elevando in oltre questa premessa ad una più generale significazione il sig. Guérin ne ha fatte risaltare numerose applicazioni, e differenti affatto, che riunisce colle prime sotto la comune designazione *di Chirurgia succutanea*.

Dobbiamo dunque presentare due specie di operazioni: 1.° La sclerotomia ordinaria, che opera più o meno allo scoperto, e praticata dal maggior numero dei tenotomi; frazione in testa della quale si collocano lo strabismo, e il tartagliamento, di comun dominio, la maggior parte de' loro processi appartenendo a chirurghi, che non si son fatti tenotomi specialmente. 2.° La chirurgia succutanea del sig. G. Guérin, di cui potremo dare i processi di tenotomia insiem cogli altri, ma che dovremo presentare a parte nella sua teoria, e nelle sue formule operatorie con tutte le loro principali applicazioni in particolare.

Nel corso della nostra medicina operatoria, quando lo ha richiesto l' intelligenza del soggetto, siamo stati nostro malgrado condotti a fare una parte assai larga alle dottrine chirurgiche per illustrare il valore de' mezzi col confronto delle loro indicazioni, e resultati. Ma ciò che era solo un utile complemento per la medicina operatoria generale divenne una necessità principale per la sclerotomia, ancora restata fuori dell' insegnamento. Quindi senza pretendere di fare una monografia, almeno per ricongiungerla con l' insieme della chirurgia, ci troveremo obbligati a seguitare nella loro etiologia, diagnostico, indicazioni, e resultati, i diversi soggetti, che vi si riferiscono più, o meno, secondo che saranno o nò suscettibili di rientrare nella pratica usuale. Faremo a questo proposito per ciascuno di essi ciò che ci sembrerà indispensabile, e non altro.

STRABISMO (Tavole A, B, C, D, E)

Lo strabismo (1), veder di traverso, o esser guercio, consiste in un disaccordo, o una mancanza di armonia fra i movimenti degli occhi, di cui uno solo, o tutti e due insieme deviano involontariamente, per guardare un oggetto, dall' asse centrale della cornea, di maniera che non possono convergere mai verso lo stesso punto.

DIFFERENZE, E PARTICOLARITÀ DELLO STRABISMO.

1.° Numero. Lo strabismo è qualche volta semplice, ma doppio più spesso. Nello strabismo doppio quasi sempre uno degli occhi è più storto dell' altro. Ci si assicura della direzione di ciascuno degli occhi chiudendoli, e facendo guardare alternativamente con l' uno o con l' altro. L' occhio strabico, se è uno solo, e se lo sono ambedue, quello che lo è di vantaggio, è anche il più debole. Questo fenomeno è talmente sensi-

(1) Strabismus στραβισμος da στρεφω, στραβιζω, girare, svoltare, torcere, storcere.

bile, che se la direzione congenita, e per lo meno antichissima, è spinta tanto oltre perchè la cornea sia quasi intieramente nascosta sotto l' angolo dell' occhio, quest' organo, stato fino allora inutile, anche dopo il raddirizzamento non vede mai, che imperfettamente. Del rimanente qualche strabismo sembra semplice avanti l' operazione, che pur non ostante è doppio; e ci se ne avvede dopo il raddirizzamento di quello, che era il più deviato, mostrando allora l' altro più, o meno guercio. Finalmente vi sono individui, che affetti da strabismo possono nondimeno far passare la deviazione da un occhio all' altro. Il sig. Dufresse Chassaigne cita un capo di ufizio, che non potendo lavorare che con un solo occhio alla volta, si serviva alternativamente dell' uno o dell' altro a misura, che quello fin' allora adoperato, trovavasi affaticato.

2.° Intensità relativa. Lo strabismo si osserva a tutti i gradi cominciando dalla più esagerata deviazione dell' occhio, che si nasconde sotto gli angoli delle palpebre, fino a quella incertezza dello sguardo, che Buffon chiama un *tiro falso nella vista*, ed in cui gli occhi non sono decisamente storti, che quando si fissano sopra un oggetto alla distanza di due, o tre decimetri. Altri presentano il fenomeno direttamente opposto, e sono tanto più storti quanto più l' oggetto guardato è lontano. Le cause di queste differenze non sono ancora ben conosciute, ma queste eccezioni d' altronde importano poco nel punto di vista chirurgico, non potendo l' operazione esser giustificata che in casi di strabismo pronunziatissimo.

3.° Permanenza, o intermittenza. Lo strabismo confermato, sia congenito, sia acquisito, costituisce uno stato permanente. Lo strabismo intermittente succede per il più ordinario a qualche affezione, ma si osserva talvolta anche in individui, ne' quali si era mantenuto permanentemente durante un certo numero di anni. Nulladimeno, siccome l' intermittenza nel primo caso è un fatto accidentale, e nel secondo annunzia una disposizione naturale ad una guarigione spontanea, l' esistenza di questo fenomeno è una contro-indicazione dell' operazione.

4.° Varietà. Lo strabismo si distingue in sei specie principali fondate sopra la direzione dell' occhio, o degli occhi affetti: al di dentro, o verso il naso, strabismo interno, nasale, o convergente (*strabismus convergens*): al di fuori, o verso la tempia, strabismo esterno, temporale, o divergente (*strabismus divergens*), in alto, o verso la fronte, strabismo superiore, o frontale (*strabismus sursum vergens*; in basso, o verso la gota, strabismo inferiore, o gotale (*strabismus deorsum vergens*). In queste quattro prime specie lo strabismo è semplice, o almeno uno degli occhi è guidato da quello, la di cui deviazione è più pronunziata. Le due varietà seguenti al contrario sono caratterizzate dall' opposizione delle forze motrici dei due occhi. La prima in cui uno degli occhi si dirige in alto, e l' altro in basso, è stata chiamata a causa del suo orribile aspetto, strabismo orribile (*strabismus horrendus*). La seconda segnalata dal sig. Baudens, che non la ha trovata che una sola volta fra ottocento operati, consiste in una deviazione dei due occhi al di fuori, ciascuno dalla sua parte. Non meno spaventevole a vedersi di quella precedente, era caratterizzata dall' immobilità dei due occhi, le di cui pupille si nascondevano per due terzi sotto gli angoli esterni delle palpebre, senza che fosse al malato possibile di ricondurle verso il centro dell' orbita per una sola linea. Il sig. Baudens ha chiamata questa varietà *strabismo fisso, doppio, e divergente* (Vedi tav. A, fig. 10 un nuovo caso riscontrato dal sig. Amussat).

Lo strabismo convergente è il più comune di tutti in una proporzione di 25 a 1 secondo i resultati del sig. Baudens; di 16 a 1 secondo quelli del sig. Dufresse. Numerosi motivi spiegano questa differenza: la propensione naturale degli occhi a portarsi in dentro per convergere verso un medesimo punto, d' onde la facoltà, che ognuno possiede di torcere gli occhi in dentro a piacere, nel mentre che è quasi impossibile di simulare lo strabismo in fuori (Boyer (1)); la concordanza di tre muscoli, i retti interno, superiore, e inferiore, ed anche quella dei due obliqui, sotto l' azione di uno stesso nervo motore oculare comune (Phillips (2)); la minor lunghezza della parete interna, e del muscolo retto corrispondente (Rognetta (3)).

Dopo lo strabismo convergente, viene nell' ordine della frequenza, lo strabismo divergente semplice. Se ne stima la proporzione relativamente alle deviazioni in alto, ed in basso a circa: : 4, o 5 : 1; ciò che già rende questi ultimi poco comuni. Gli strabismi orribili, o per opposizione fra le forze muscolari dei due occhi, sono, come abbiamo già detto rarissimi.

Nulladimeno le quattro specie principali di strabismo essendo classate, o piuttosto ricondotte logicamente alle quattro estremità dei due diametri verticale, e transversale, non ne segue, che la natura si contenga invariabilmente in quest' ordine sistematico, che suppone esser un solo muscolo, che produca la deviazione senza che i più vicini vi concorrano in niente. Se esistono veramente strabismi puramente interni, esterni, superiori, o inferiori, vale a dire, ad angoli retti, è in pratica molto più ordinario, che la sinergia dei muscoli vicini strascini l' occhio nelle medie direzioni. Prendendo per esempio lo strabismo convergente, sia che all' azione del retto interno si aggiunga una trazione più o meno forte del retto superiore, o del retto inferiore, la deviazione si presenta più o meno interna, e superiore, ovvero interna, e inferiore, ed in oltre l' occhio sarà più o meno proeminente se a questa doppia azione si aggiunge ancora quella di uno dei muscoli obliqui. La medesima osservazione si applica alle altre specie di strabismo, ed è da queste forze combinate che risultano le varietà *miste*, le più numerose di tutte, e tanto svariate, che non vi sono per così dire due casi, che si rassomiglino esattamente nella pratica, potendosi la formula generale riassumere in questa proposizione: Che l' occhio nelle sue deviazioni rappresentando la resultante media delle forze, alle quali obbedisce, può essere strascinato in tutti i raggi del cono oculare, la di cui sommità è rappresentata dalle inserzioni orbitarie osseo-fibrose dei muscoli, e dal nervo ottico.

CAUSE DELLO STRABISMO.

La determinazione delle cause dello strabismo essendo di una grande importanza per motivare, o impedire l' operazione, sono state fatte a questo proposito numerose ricerche, ma come si capisce bene per un soggetto tanto recentemente cominciato a studiare, senza aver potuto dissipare l' oscurità, che regna ancora su molti punti.

Lo strabismo è congenito, o acquisito. La proporzione dell' uno con l' altro non è ancora determinata bene. Secondo il sig. Phillips lo strabismo congenito sarebbe molto raro, trovandosi il suo rapporto collo strabismo acquisito : : 25 : 1. Il sig. Dufresse Chassaigne al contrario lo considera come il più frequente, e nel rapporto di 3 a 2, perchè ha constatati 34 casi di strabismo congenito sopra 54 aventi per causa la retrazione muscolare. Le cause alle quali si riferisce lo strabismo congenito sono numerosissime:

1.° *Retrazione spasmodica*. Questa è per confessione di tutti i tenotomi la causa più comune, ed è verso l' età dai tre ai cinque anni, che si producono il maggior numero di strabismi in mezzo agli accidenti convulsivi determinati dalle congestioni, e dalle flegmasie encefaliche, o oculari, dalle nevralgie, dalle paralisi di differenti nervi, e principalmente del quinto pajo, dalle opacità dei mezzi refringenti dell' occhio, macchie, cataratte ec. la retrazione spasmodica senza contrazione muscolare sembra provata da alcuni fatti patologici presentati dal sig. Bouvier all' Accademia di Medicina. Sopra una donna di 82 anni affetta fino dall' infanzia da strabismo divergente, il muscolo retto esterno non ha presentato veruno scorciamento, e non offriva nessuna resistenza, quando si faceva muover l' occhio. Sopra un' altra donna di 62 anni affetta da strabismo convergente fino dall' età di anni 12, il muscolo retto interno non offriva, che una tensione leggiera, quando facevasi subire all' occhio un assai forte rotazione al di fuori.

2.° *Contrazione, o raccorcimento muscolare*. Il sig. Phillips nega positivamente questa causa, che crede malamente presa ad imprestito dalla teoria del piè torto, ed allega per prova, che chiudendo l' occhio sano, l' altro ritorna diritto. Questa asserzione è vera per un gran numero di casi; ma siccome non lo è sempre, nulla prova, che i casi ne' quali si effettua il ritorno dell' occhio alla sua direzione non siano precisamente quelli, in cui esiste contrazione. Del rimanente, attenendosi ai fatti, questo accorciamento è stato osservato anche dal sig. Bouvier sul cadavere di una terza donna di 72 anni affetta da strabismo convergente fino dall' infanzia. Nell' autopsia il muscolo retto interno era sottilissimo e più corto dell' esterno per cinque millimetri. Il retto superiore si è trovato incurvato, il suo bordo esterno concavo essendo più corto del suo bordo esterno convesso; donde apparisce che le sue fibre interne concorrevano col muscolo retto corrispondente per tirar l' occhio al di dentro, ed in alto. Tav. A. fig. 12.

3.° *Ineguaglianza di forza muscolare*. Questa distinzione nelle quale si suppone, che uno degli occhi, quello affetto da strabismo, è mosso da una forza minore di quella dell' occhio sano, sarebbe precisamente l' inversa della retrazione spasmodica, e nulladimeno riconoscerebbe le medesime cause, non vi essendo nulla di più comune per le affezioni nervose, che di produrre effetti tra loro contrari, l' esaltazione, o l' indebolimento della contrattilità.

4.° *Ineguaglianza di forza visuale*. Il sig. Buffon riferisce lo strabismo a questa causa generalizzata. Avendo osservato, che nella maggior parte degli affetti da strabismo, l' occhio storto è più debole dell' altro, e non vede tanto lontano, ne aveva concluso, che quest' occhio più presto affaticato si storceva instintivamente dall' oggetto preso di mira dall' occhio più forte. Senza negare assolutamente questa teoria, che spiegherebbe molte recidive nei casi, in cui l' operazione era stata ben fatta, la mag-

(1) Traité des mal. chirurg. 2, 5, 513.
(2) Traité du Strabisme, pag. 23.
(3) Cours d' Ophthalmologie.

gior parte dei tenotomi pensano nulladimeno, che i fatti in cui essa può trovare applicazione sono i meno numerosi; in tutti gli altri al contrario, la debolezza dell'occhio essendo l'effetto, e non la causa dello strabismo; perchè essa cessa dopo un certo tempo per il fatto dell'operazione, che ha distrutta questa infermità. Un'altra causa, e che si riferirebbe anche meglio all'opinione di Buffon, è l'esaltazione della sensibilità della retina nell'occhio affetto. Questa più facile dell'altra a riconoscersi in ragione del ristringimento della pupilla, ci sembra una contro-indicazione di operare.

5.° *Opacità dei mezzi refringenti*. Secondo L. Sanson, le macchie possono determinare lo strabismo « quando esse occupano il centro della « cornea in maniera da coprire la pupilla, e da lasciar non ostante fra i « bordi, e la circonferenza della cornea un intervallo, che permetta ai « raggi luminosi di giungere alla pupilla, e di penetrarvi da un lato; « allora i malati storcono l'occhio in dentro per presentare alla luce « più direttamente il punto, per il quale la pupilla, e la cornea sono « permeabili (1) » Il sig. Dufresse ha osservato a Bordeaux un caso di questo genere, ma, dice egli, lo strabismo non si produce in questi individui, che nei casi in cui vogliono vedere un oggetto coll'occhio affetto da macchia; distinzione, che distrugge il fatto, non essendo in questo caso lo strabismo, che immediato, e istantaneo. Per le stesse ragioni delle macchie è stata ammessa come causa di strabismo la cataratta centrale. Il sig. Phillips nega questi strabismi per causa di opacità, che il sig. G. Guérin chiama *ottici*, o *muscolari passivi*, e si fonda sopra questa doppia ragione; da una parte, che l'opacità centrale non impedisce il raddirizzamento mediante l'operazione dell'occhio strabico; dall'altra parte, che dovrebbero guardar torto tutti quelli, che offrono simili opacità; ciò che non è vero. Queste osservazioni sono giudiziose, ma vi si può replicare. Una causa può esistere senza produrre il suo effetto. È utile il constatare col sig. Phillips, che le opacità centrali non hanno tutto l'effetto, che loro si attribuisce, ma non ne risulta, che questo effetto sia nullo. Per non citar qui altro che osservazioni a me proprie, ho conosciuto due persone, che non essendo mai state strabiche, lo sono divenute a loro confessione, e per generale riconoscimento in seguito di cheratidi, che avevano prodotto alcune macchie della cornea.

6.° *Degenerazione dei muscoli*. Il sig. Phillips non ha riconosciuta la trasformazione fibrosa dei muscoli, che in tre casi sopra 122, 1 sopra 40. La trasformazione grassosa è anche più rara, ed ei non l'ha trovata che due volte sopra cinquecento; 1 sopra 250. Nella teoria generale del sig. G. Guérin, queste degenerazioni, come vedremo in seguito, debbono essere molto più comuni. Nulladimeno non si può stabilir nulla a questo proposito, quanto allo strabismo in particolare per mancanza di documenti precisi in sufficiente numero.

7.° *Eredità*. Questa causa è frequente: Nulla di più ordinario, che il veder nascere da parenti loschi figli, che lo sono egualmente. Questo modo di etiologia non esclude la ricerca della causa meccanica presso gli uni, e presso gli altri, ma bisogna convenire, che tali casi inerenti ad un vizio organico costituzionale lasciano poca probabilità di guarigione.

8.° *Imitazione*. Si è veduto talvolta lo strabismo persistere ne' fanciulli, che avevano cominciato dal farsene un gioco imitandolo da altri ragazzi loschi. Se questa affezione è recente, può esser suscettibile di guarigione per differenti mezzi, e non se ne deve tentar subito l'operazione.

9.° Finalmente Maître-Jean invocava come causa di strabismo, la *viziosa situazione della cornea* per rapporto all'asse dell'occhio, e Lahire il difetto di concordanza fra i punti d'inserzione dei nervi ottici. È possibile, che questi fatti esistano, e l'anatomia patologica dovrà provarli. Sarebbero in ogni caso assai rari, e quasi impossibili a riconoscersi sopra il vivente.

COMPLICAZIONI, E FENOMENI CONCOMITANTI LO STRABISMO.

1.° *Diplopia*. Secondo Boyer s'incontrano talvolta alcuni strabici, che veggono doppio. Questo fenomeno non ha luogo, che al principio della malattia, giacchè i malati a misura, che lo strabismo si conferma, e che l'occhio affetto da esso diventa più debole si abituano a non fissar più l'oggetto, che con l'occhio sano. Nulladimeno, come tutte le altre regole generali, anche questa soffre eccezioni. Ho veduto, presso il sig. Baudens, un uomo di circa quaranta anni affetto fino dall'infanzia da doppio strabismo convergente, ineguale fra i due occhi, che non aveva cessato mai di veder doppio. Del resto la verità dell'opinione di Boyer, fondata sull'osservazione dello strabismo acquisito, è confermata in senso contrario dalla mancanza di diplopia nello strabismo congenito, giacchè il fanciullo da che comincia a vedere si esercita subito instintivamente a non guardare, che coll'occhio sano. La causa fisica della diplopia è talmente conosciuta, che è inutile il discuterla. Rimandiamo sù questo soggetto alle figure, che ne hanno date i sigg. J. Muller, e Dufresse Chassaigne (tav. A, fig. 17 e 18). Quanto alla frequenza relativa di questo epifenomeno il sig. Phillips sopra 100 strabismi, ne ha trovati 23 accompagnati da diplopia; 16 dell'occhio destro, e 7 del sinistro; circa :: 1 : 4. Il sig. Dufresse l'ha riscontrata in nove casi sopra 53 o :: 1 : 6.

2.° *Miopia*. Lo strabismo nell'occhio che ne è affetto si accompagna frequentemente colla miopia. Il sig. C. Phillips, avendo osservato, che la miopia cessava dopo la sezione del muscolo grande obliquo, era stato indotto a proporre questa operazione per la guarigione della miopia con, o senza coesistenza di strabismo. Da un altro canto molti chirurghi son pervenuti al medesimo resultato mediante diverse sezioni: del piccolo obliquo (sig. Bonnet), dei due retti laterali (sig. G. Guérin) o anche del solo retto esterno (Dufresse Chassaigne); dei due obliqui, e dei retti laterali (sig. Baudens). Ritorneremo in seguito sulle discussioni, alle quali hanno dato luogo queste varie operazioni; ci basta qui di constatare il fatto generale, e la teoria che ne risulta: che cioè la miopia sembra sovente prodotta dall'allungamento del diametro antero-posteriore, che determina la pressione dei muscoli dell'occhio, ai due lati dei diametri verticale, e transversale, o circolarmente in diagonale, e che essa può guarire per quanto pare, facendo cessare la pressione, o, in altri termini, praticando nell'uno, e nell'altro senso, o in tutti e due insieme la sezione dei muscoli, che si oppongono al raccorciamento del diametro antero-posteriore dell'occhio.

3.° *Indebolimento, o abolizione della vista nell'occhio strabico*. Sono state indicate due cause dell'indebolimento della vista nell'occhio strabico: 1.° secondo tutti gli autori, lo stato di atonia, o d'insensibilità più, o meno completa, che risulta dal difetto di esercizio, come avviene frequentemente nella cataratta; 2.° secondo il sig. Dufresse Chassaigne la compressione prodotta da avanti in dietro sopra la retina, mediante l'azione retrattiva dei muscoli strabici. Due generi di prova sono invocati dall'autore in appoggio della sua ingegnosa teoria. La prima è la diminuzione, ed il turbamento istantaneo della vista, quando si esercita con un dito la pressione la più leggera sopra la palpebra superiore; la guarigione affatto nuova mediante la sezione dei muscoli retratti, di certe viste deboli impropriamente nominate amaurosi per contrazione muscolare. Del rimanente ammettendo questa ingegnosa spiegazione, la seconda causa non esclude la prima; ed è al contrario probabile, che ambedue concorrano nel medesimo tempo all'indebolimento dell'occhio. Finalmente devesi attribuire a questa diminuzione della sensibilità della retina la *dilatazione* più o meno pronunziata della pupilla, che tanto spesso presenta l'occhio affetto da strabismo convergente.

4.° *Stato convulsivo dei muscoli*. Questa disposizione così apparente, e che non ostante non trovo in alcun luogo rammentata dagli autori, non mi sembra tanto una complicazione, quanto un segno dello stato spasmodico, di cui rivela l'esistenza, ed accusa l'energia. È questa una causa frequente di recidiva, se non assolutamente una contro-indicazione di operare, ed in ogni caso una sorgente di difficoltà per il chirurgo durante l'operazione.

5.° *Paralisia di uno, o di più muscoli*. Questa causa che non è che secondaria, o sintomatica, prodotta essa stessa da una malattia nervosa, è una delle contro-indicazioni, che più si devono rispettare. L'operazione praticata in due casi di paralisia di un solo muscolo dai sigg. P. Guersent, e Dufresse Chassaigne, non ha prodotto, che un resultato temporario, lo strabismo essendo ricomparso, allorchè il muscolo opposto alla paralisi, quello che si era dovuto tagliare, ebbe contratte nuove aderenze colla sclerotica.

La distinzione delle cause, che producono lo strabismo, e delle complicazioni che possono aggiungervisi, è cosa sicuramente d'importanza fondamentale, perchè da esse deriva il trattamento, e per conseguenza il decidere delle convenienze dell'operazione. Ma non si può negare, che fino al presente gli autori tacciono sopra questa concordanza; siccome si sono dati molto maggior premura, l'uno a gara con l'altro di operare, che di sapere in qual caso era d'uopo operare, e che il fare immediatamente è molto più brillante, più pronto, e più facile, che l'osservare i fatti, e il coordinarne i rapporti, la semejologia, e il diagnostico dello strabismo sono ancora da stabilirsi. Nulladimeno l'esperienza acquistata sopra un gran numero di fatti non potrebbe rimanere sterile; nasce anzi da questa precipitazione medesima un resultato non meno importante, ed è che le cause, e le complicazioni capaci d'infirmare l'operazione dello strabismo sono le più rare, perchè se debba credersi a ciascun autore sulle sue proprie opere, sopra molte migliaja di operazioni, che sono state fatte da diversi chirurghi nel corto spazio di meno di un anno, i non successi, e le recidive sono proporzionalmente in piccolo numero.

Percorrendo la serie delle cause, delle loro influenze, e dei segni propri a farle riconoscere, ecco quel che la pratica permette di dire fino al presente di più generale. La *retrazione spasmodica* è ordinariamente accompagnata da una contrazione convulsiva talvolta poco sensi-

(1) Diction. de méd. et de chirurg. pratique, t. 15, p. 58.

bile, ma spesso anche di una violenza tale, che il malato non può fermare il suo sguardo, essendo l'occhio in una agitazione perpetua. Quando manca completamente questo segno, siamo indotti nulladimeno ad ammetter la natura primitivamente spasmodica dello strabismo, nei casi in cui è succeduto ad una affezione nervosa. I fatti di questo genere in cui l'effetto ha persistito dopo l'asportazione della causa sono quelli, che guariscono meglio, e che sono fortunatamente i più numerosi. *La contrazione muscolare* sembra essere caratterizzata dalla tendenza dell'occhio a rimanere nella sua posizione. Nei casi esagerati, soprattutto di strabismo convergente, la contrazione può giungere fino a produrre la fissità assoluta, o l'immobilità del globo dell'occhio (Baudens). *L'ineguaglianza di forza muscolare* non è che una causa razionale, che quando anche fosse fondata sull'atrofia muscolare, non potrebbe essere riconosciuta sopra il vivente. *L'ineguaglianza di forza nervosa* è facile a determinarsi; ma più spesso l'effetto, che la causa dello strabismo, essa non può sconsigliare l'operazione, che generalmente la guarisce, o la rende meno sensibile. *L'opacità dei mezzi refringenti* si riconosce immediatamente. Abbiam veduto che essa non impedisce il raddirizzamento dell'occhio strabico; ma ci sembra, che vi sarebbe luogo ad astenersi dall'operare, per timore di recidiva, se si avesse la sicurezza che questa opacità, una macchia per esempio, è essa stessa la causa dello strabismo. La sezione muscolare è al contrario indicata, se la causa prima è una cataratta, che si opera nel tempo medesimo dello strabismo, come lo ha fatto con successo il sig. Phillips. Le *degenerazioni muscolari* sono rare, e lo sono per gran fortuna, perchè non vediamo come possano esser caratterizzate altrimenti che con l'autopsia. Tutto al più potrebbesi anche fino ad un certo punto riconoscere la degenerazione fibrosa nell'atto di operare, o preveduta dalla teoria generale del sig. G. Guérin sopra la trasformazione fibrosa dei muscoli retratti, e non sarebbe in ogni caso una contro-indicazione di operare: ma quanto alla degenerazione grassosa, siccome per i suoi effetti essa equivale ad una paralisi, e che la deviazione avendo luogo nel senso opposto necessiterebbe l'operazione da questa parte, la di lei esistenza non ci sembra poter essere preventivamente determinata. Se è permesso di emettere un giudizio anticipato nella mancanza dei fatti, questi ultimi casi sarebbero probabilmente fra quelli, nei quali l'operazione dopo una guarigione temporaria sarebbe seguita da recidiva, allorchè il muscolo tagliato rimasto senza antagonista, avesse contratto nuove aderenze con la sclerotica. Finalmente l'*imitazione*, e l'*eredità* possono essere segnalate per memoria, ma resterebbe a determinarsi sempre in quali condizioni anatomiche si trovino i muscoli dell'occhio affetto. Da tutto quello, che procede si vede bastantemente, che la più grande oscurità regna ancora sulla etiologia dello strabismo; ed è in verità una fortuna, che questa operazione riesca nella maggior parte de' casi, perchè non si può negare, che fino al presente è raro, che si sia operato con perfetta cognizione di causa.

Quanto alle complicazioni, le paralisi sole sono contro-indicazioni sufficienti. L'operazione praticata in caso simile sopra due individui dai sigg. Guersent, e Dufresse Chassaigne, non riuscì. Le opacità non possono far rigettare l'operazione che in quanto siano esse medesime incurabili. Per ciò, che si riferisce all'indebolimento della vista, alla diplopia, ed alla miopia, sono al contrario quasi altrettanti motivi di operare, perchè per esperienza queste tre malattie guariscono, ed in qualche modo rimangono distrutte nelle loro cause per il fatto dell'operazione, o che almeno nei casi meno felici, la vista ne riman sempre migliorata di molto.

OPERAZIONE DELLO STRABISMO (1).

ANATOMIA OPERATORIA (2).

Sei muscoli movono l'occhio, i quattro retti, e i due obliqui, inviluppati in altrettante piccole guaine di strisciamento, una medesima aponeurosi riunisce queste guaine, ed i tendini sopra la sclerotica.

1.° *Muscoli retti*. Opposti per paja alle due estremità dei diametri verticale, e transversale dell'occhio, i quattro muscoli retti formano i lati di una piramide, la di cui base circonscrive il globo oculare, e la di cui sommità corrisponde in addietro alle inserzioni osteo-fibrose nel contorno del meato ottico. Rettilinei, appianati, muscolari nella lunghezza dell'orbita, tutti e quattro sono fissati nel davanti sulla sclerotica mediante un tendine membranoso quadrilatero lungo dai sette agli otto millimetri (4 in 5 linee) presso a poco della medesima larghezza, leggermente rientrante al suo mezzo, o a bordi concavi, aderente alla sclerotica per la sua parte oculare, e terminato da un'espansione sopra questa membrana a circa 9 millimetri (4 linee) dalla cornea. Per il loro modo d'inserzione al di là del diametro transversale del globo oculare, i quattro muscoli retti formano altrettante corde riflesse sopra la porzione anteriore della circonferenza, la di cui trazione si accompagna con una rotazione leggera dell'occhio sopra uno dei suoi assi, nel senso di ciaschedun muscolo in azione, i due di un medesimo pajo facendosi antagonismo alle estremità del diametro a cui corrispondono. Siccome gli occhi sono naturalmente destinati a convergere verso un medesimo punto, il muscolo *retto interno* è il più corto di tutti e il muscolo *retto esterno* il più lungo; la differenza è di circa 4 millimetri (2 linee). Il movimento di elevazione dell'occhio essendo il meno ordinario, il muscolo *retto superiore* è il più sottile fra i quattro.

Azione dei muscoli retti (*a*). I muscoli retti *esterno*, ed *interno* fanno eseguire all'occhio un movimento di rotazione sopra il suo asse verticale. Se l'uno dei due agisce separatamente, strascina dalla sua parte il globo oculare; intorno al quale si avvolge allargandosi il muscolo antagonista. Se agiscono insieme si manifesta la retrazione dell'occhio per traverso (*b*). I muscoli retti superiore, e inferiore agiscono precisamente nella medesima maniera intorno all'asse transversale (*c*). Un muscolo, quando agisce energicamente si fa ajutare dai due fra i quali è situato: sia per esempio il retto interno in contrazione, le porzioni corrispondenti dei retti superiore, e inferiore concorrono egualmente al movimento interno diretto, e si fanno allora adduttrici, come lo ha notato il sig. Baudens, nel mentre che l'altra metà si farebbe abduttrice per dare ajuto al retto esterno (*d*). Ma se due muscoli soltanto si contraggono simultaneamente, il movimento comune è la resultante media ad angolo di 45 gradi; ossia obliqua in dentro, ed in alto nell'azione combinata dei retti interno, e superiore; obliqua in dentro, ed in basso in quella dei retti interno, ed inferiore.

2.° *Muscoli obliqui*. Il più lungo dei muscoli dell'occhio il *grande obliquo*, fissato in addietro alla guaina fibrosa, e nella parte superiore del meato ottico, collocato nel senso della sua lunghezza nell'angolo interiore, e superiore dell'orbita, al di sopra del retto interno, termina in avanti con un lungo tendine sottile, che passa, e si piega ad angolo retto di 45 gradi in una piccola puleggia cartilaginosa nell'angolo interno, e superiore del rovescio dell'orbita; si dirige in addietro, in dentro ed in basso, verso il globo dell'occhio, si insinua sotto il tendine del retto superiore, e si inserisce spandendosi, nel mezzo della curva superiore della sclerotica al livello del diametro transversale del globo oculare. Il *piccolo obliquo* steso dall'estremità anteriore, ed interna della faccia orbitale dell'osso massillare, presso il vaso lacrimale, in mezzo alla curva esterna dell'occhio, ove egli s'inserisce nella sclerotica, inscrive al di sotto della metà anteriore del globo oculare, e del muscolo retto inferiore una curva diagonale, la di cui combinazione con la direzione presso a poco nello stesso piano del tendine del grande obliquo, rappresenta due quarti di rotazione in antagonismo l'uno coll'altro, sopra un asse medio obliquo, il quale partendo dal bordo esterno della cornea si dirige dall'avanti in addietro, e dal di fuori in dentro, portando il grande obliquo mediante una rotazione interna la pupilla in basso, e al di fuori, e portandola il piccolo obliquo per una rotazione esterna in alto, e al di fuori. Se i due obliqui agiscono simultaneamente, tirano l'occhio in dentro in concorrenza col retto interno.

3.° *Aponeurosi oculare*. Il sig. Bonnet di Lione ha descritta recentemente (3) una capsula fibro-cellulosa, che ravvolge il globo oculare nei suoi tre quarti posteriori; attaccata alla guaina fibrosa del nervo ottico, all'origine della sclerotica, essa, circonda, e fodera questa membrana, a cui l'unisce un tessuto cellulare molle, formando un solo follicolo posteriore fino al riscontro dei tendini muscolari. In questo punto essa forma una guaina per i tendini degli obliqui (a parer nostro senza pregiudizio delle loro guaine di strisciamento) e si divide in due follicoli per inviluppare i quattro muscoli retti. Il follicolo superficiale libero va ad inserirsi alle cartilagini tarsi delle palpebre. Il follicolo profondo continuo in tutta la circonferenza dell'occhio è intermediario fra i tendini, e la sclerotica. La doccia circolare di separazione fra i due follicoli, ove vengono a metter capo i quattro tendini, forma sopra il suo spaccato un piccolo intervallo celluloso triangolare, in cui si pone la piega oculo-palpebrale della congiuntiva.

4.° *Tendini e guaine tendinose*. Risulta da ciò che precede, che le estremità dei quattro muscoli retti sono ricevute in altrettante guaine fibro-cellulose, a cui i loro tendini aderiscono fortemente, di maniera che nelle sezioni per lo strabismo è cosa importante di dividere intieramente col tendine i due follicoli della guaina della quale basterebbe che non fosse tagliato un solo lembo per impedire la retrazione del muscolo, e cagionare una recidiva. Un'altra osservazione si riferisce alle divisioni anormali dei tendini. Secondo il sig. Baudens, che lo ha osservato più volte nella pratica, il tendine scleroticale dell'uno dei muscoli può trovarsi diviso in due fascetti ineguali, ovvero se ne stacca un piccolo fascetto superiore, inferiore, o laterale, separato dall'altro da uno spazio, e che si inserisce a due millimetri di distanza dal fascetto principale. Del rimanente questa disposizione anatomica, che si tradisce da se medesima, non ha altro inconveniente, che quello di prolungare un momento di più

(1) Tav. B, C, D, E.
(2) Tav. A, fig. 1, 2, 3, 4.
(3) Gazzetta degli Spedali del 4 febbrajo 1841.

l' operazione, essendone stato il chirurgo avvertito dalla persistenza dello strabismo, resultato necessario della mancanza di retrazione del muscolo dopo la sezione.

Fisiologia patologica dello strabismo. Dalle considerazioni anatomico-fisiologiche precedenti si deduce la teoria delle varietà diverse dello strabismo, e delle operazioni, che vi si riferiscono. — 1.° *Strabismo convergente*. Quattro varietà: (*a*) *Interno diretto*. La cornea più o meno infossata sotto la caruncola lacrimale, caso di sezione del retto interno retratto. (*b*) *Interno e inferiore*: retrazione dei due muscoli retti corrispondenti. (*c*) *Interno e superiore*: può esser prodotto dai due muscoli retti dello stesso nome con o senza la cooperazione di uno, o di tutti e due gli obliqui, e circostanze, che motivano differenti sezioni. Se l' occhio è come sospeso in alto, e proeminente, è probabile, che ne sia la causa una forte retrazione del solo grande obliquo. In questo caso secondo il sig. Phillips (Tenotom. p. 88) l' occhio strabico è nel tempo medesimo miope, circostanza che a parer di questo tenotomo, basta per stabilire il diagnostico. Tanto l' una che l' altra affezione cessano dopo la sezione del tendine. Se l' occhio è infossato in dentro, ed in alto, è probabile, che i due muscoli retti retratti, ne sono egualmente la causa, ma se nello stesso tempo il contorno esterno dell' occhio si rileva molto in avanti, è probabile, che l' azione dei due obliqui coincide con quella dei due muscoli retti. Del rimanente il resultato della sezione di questi ultimi serve di guida in questo caso al chirurgo. 2.° *Strabismo divergente*. Tre varietà: *diretto*, senza essere molto forte, e l' occhio piano, si può supporre, che agisca solo il retto esterno, forse leggermente ajutato dai muscoli retto superiore, e inferiore. *Esterno, ed inferiore*; questo è prodotto dai muscoli di questo nome; e lo stesso può dirsi, se è *esterno, e superiore*. In ambedue i casi, se l' occhio non è punto sporgente, è un indizio, che i muscoli retti corrispondenti agiscono soli; ma se l' occhio è proeminente si può supporre, che all' azione dei muscoli retti si aggiunge quella degli obliqui, i quali hanno strisciato sopra la curva posteriore del globo oculare, e ne determinano la propulsione (Baudens). — 3.° Finalmente gli *strabismi superiore, e inferiore*, i più rari, danno luogo nelle loro varietà alle medesime considerazioni. Tale è sommariamente la teoria dei diversi casi di strabismo, dedotta dall' osservazione clinica, e fisiologica. Nulladimeno le cose non si presentano a grande distanza nella pratica in questo ordine regolare. Spesso al contrario l' ineguaglianza di azione di ciascuno dei muscoli dà luogo a delle deviazioni complesse, de' quali è ben difficile di analizzare gli elementi, ed il chirurgo andando dietro ad un resultato, che non può raggiungere, erra a caso, tagliando un muscolo dopo l' altro fino ad isolare il globo dell' occhio, ed a produrre un exoftalmia, come se ne sono già offerti molti esempi gravi, ma per la verità in un numero di operati tanto considerabile, che ravvicinando a questa considerazione quella della comune inesperienza in un soggetto per anche sì nuovo, si può sperare, che questi fatti non si riprodurranno più in avvenire.

Storia dell' operazione. Dovendo indagare l' origine di una scoperta ancora affatto recente, e combattuta dagl' interessi, che mette in azione, intraprendiamo un' opera difficile, e delicata. Vedendo però, che sopra fatti attuali, e che sono sotto i nostri occhi, è impossibile di determinare positivamente la parte di ciascuno fra tante pretensioni rivali, e tante contradittorie asserzioni, impareremo a conoscere il grado di fiducia, che merita quella favola concordata, cui si dà il nome di storia in generale. E non ostante i diritti sono acquisiti, le posizioni occupate, e l' opinione del pubblico si è formata, perchè non può far a meno di formarsene una. Racconteremo con imparzialità, ciò che gli autori speciali hanno scritto sulla questione di priorità, ma senza prendere a questo proposito cosa alcuna sotto la nostra responsabilità personale.

Ecco ciò che riferisce il sig. F. Cunier, il primo, che abbia scritto sù questa materia (1).

« Già da gran tempo un medico italiano avanzò sotto forma specula« tiva, che lo strabismo dovuto alla contrazione spasmodica di uno dei « muscoli retti, gli sembrava curabile colla sezione di questo muscolo. « Malgrado le mie ricerche, ed i miei sforzi di memoria mi è impossibile « di citare il nome di questo medico nè il trattato, in cui emesse questa « proposizione; mi limiterò a dire, che il sig. Dott. Baschieri di Bolo« gna, che ho conosciuto nel 1837 a Montpellier, ove era rifugiato, ri« chiamò a differenti riprese la mia attenzione sopra la miotomia consi« gliata dal suo compatriotta, e m' impegnò anche a ricorrervi per una « delle mie parenti affetta di uno strabismo convergente a destra, che « guarì mediante l' uso della benda.

« Era riserbato ad un Belga, il sig. G. Guérin di dimostrare per mezzo « dell' esperienza la possibilità di guarire i loschi operando la sezione del « muscolo, la di cui contrazione distrugge l' equilibrio di antagonismo. « Fino dal 1837 il sig. Guérin ha indicato nelle sue conferenze il pro« cesso operatorio, che gli sembrava il più conveniente. Egli voleva ap« plicare alla sezione dei muscoli retti il metodo sottocutaneo. Parlerò « in seguito di questo processo, e di quello che ho potuto raccogliere « sull' esperienze, alle quali si dette il nostro compatriotta sopra il ca« davere, in presenza di molti medici, e fra gli altri del sig. Seutin « negli anni 1837, 1838 e 1839.

Se il sig. Fiorenzo Cunier è stato bene informato, il medico italiano, di cui anche presentemente ignoriamo il nome, sarebbe il primo inventore, poi il sig. G. Guérin avrebbe avuta come induzione la medesima idea del suo metodo succutaneo, ed il sig. Stromeyer, come estensione dei processi di tenotomia. Riprendiamo per quest' ultimo la citazione del sig. F. Cunier.

« Nel 1838 il sig. Professor Stromeyer scriveva ne' suoi *Beitrage zur « operative orthopœdie (Documenti per l' ortopedia operativa)* Hannover, le « linee seguenti:

(*Segue la traduzione del processo operatorio del sig. Stromeyer fatta sul suo proprio testo*). « Alcune esperienze fatte sopra il cadavere mi in« ducono a raccomandare il processo operatorio seguente contro lo stra« bismo di natura spasmodica.

« Si fa chiudere l' occhio sano, e si raccomanda al malato di por« tare l' occhio affetto più che gli sia possibile al di fuori della direzione « viziosa, che occupa. Se lo strabismo ha luogo in dentro, allora si in« sinua nel bordo interno della congiuntiva oculare un uncino sottile, che « si affida ad un ajuto intelligente, che se ne serve per tirar l' occhio al « di fuori. Essendo stata la congiuntiva sollevata per mezzo di una pin« zetta, la si divide mediante un coltello da cateratta con una incisione « praticata nel canto interno. Viene aumentata la trazione al di fuori « fino a che apparisce il muscolo retto interno; sotto di questo vien pas« sato un sottile specillo, e si divide poi per mezzo di forbici curve, o « col coltello, che ha servito per aprire la congiuntiva. Subito dopo « l' operazione, si faranno eseguire alcune fomente fredde, e si sommini« strerà una pozione oppiata. Bisognerà aver cura di continuare per qual« che tempo a tener l' occhio sano chiuso, affinchè l' esercizio abbia il « tempo di ristabilire il movimento normale dell' occhio operato. *La pra« tica ortopedica ha dimostrato, che basta dividere un muscolo per far ces« sare lo spasmo da cui era affetto, e per renderlo atto a riprendere le sue « funzioni*; quanto all' operazione da noi descritta non potrebbe essere « più pericolosa della maggior parte delle estirpazioni di tumori cistici, « che raramente compromettono l' occhio.

Come si vede, nulla è più chiaro di questo testo del sig. Stromeyer; nulla più concludente. Se veramente niente è stato detto a questo proposito prima di lui, o solamente, ciò che non può negarsi, egli non ne ha avuto cognizione, la scoperta gli appartiene. Ed è così, che s' inventa, vale a dire per via d' induzione procedendo dai fatti analoghi. Del rimanente tutto è preveduto; la causa, o per lo meno l' effetto meccanico della malattia; la possibilità di guarirla; le particolarità, e l' andamento dell' operazione, le cure consecutive, che essa reclama, ed i resultati che se ne deve attendere dedotti ugualmente dalle operazioni della importanza medesima sopra lo stesso organo. Poco importa, che quello, che ha indovinato tanto, non abbia poi praticato il primo la sua operazione sopra il vivente. Egli non ostante è l' inventore, e ne sia la prova, che quelli che hanno operato i primi, lo hanno fatto seguendo passo passo il suo metodo senza cambiarvi nulla; la prova ne sia, che avendo l' autore dimenticata, o tralasciata una circostanza, i due primi operatori, abbandonati dalla loro guida, non hanno saputo levare questa difficoltà inaspettata, ciò che ha impedito il successo delle operazioni.

È nell' ottobre del 1839, che secondo le migliori testimonianze, furon eseguite le prime operazioni di strabismo. Ma ammessa questa data, l' incertezza regna sopra la questione di priorità. Il sig. Florenzo Cunier senz' altro appoggio che quello della propria asserzione, pretende di aver operato nell' ottobre del 1839, *due mesi*, dice egli, prima di Dieffenbach. Non avendo il sig. Stromeyer indicato il modo di scostare sufficientemente le palpebre « provai, aggiunge egli, la più gran difficoltà per mantenerle aperte convenientemente » circostanza, che ha posto il sig. Pauli di Landau nell' impossibilità di operare. L' autore riferisce in seguito due altri fatti, ne' quali pure il medesimo inconveniente l' obbligò ad abbandonare l' operazione incominciata. Non ostante la modestia di questi resultati confessata dal sig. Cunier il sig. Verhaeghe non si è potuto convincere della realtà delle operazioni, cui si riferiscono, ed in tutti casi egli sostiene, che il sig. Pauli di Landau le avrebbe precedute. Quest' ultimo operando sopra una giovinetta di quattordici anni, che aveva gli occhi mobilissimi, non potè pervenire a tener con delle pinzette l' occhio fisso nell' adduzione; sopravvenne una leggera emorragia, la congiuntiva fù lacerata tre volte, e l' operazione fù abbandonata. Questi fatti accadevano nell' ottobre 1839, ma questo mese non doveva terminare prima che lo strabismo non fosse rettificato da uno dei grandi maestri della chirurgia moderna. Secondo il sig. Phillips il 26 ottobre 1839 Dieffenbach operava per la prima volta sopra una giovinetta di dieci anni. L' operazione fù lunga, e laboriosa, ma riuscì. Fino allora il solo processo adoperato era stato quello del sig. Stromeyer; le regole operatorie, che non si formulano se non colla pratica, non erano ancora stabilite, ma almeno il fatto principale, la prova della teoria mediante il buon esito dell' operazione era acquisito: l' operazione dello strabismo prendeva posto nella chirurgia.

Questo primo risultato felice passò quasi inosservato; ma il gran chirurgo di Berlino, di cui sono ben conosciuti lo spirito conseguente, e

(1) F. Cunier. De la Myotomie appliquée au traitement du strabisme, p. 1, et Baudens, Leçons sur le strabisme et le bégaiement, p. 5.

la tenacità, non si era fatto padrone di una operazione bella altrettanto che nuova, per lasciarla imperfetta. Illuminato dai precedenti non successi sopra la natura delle modificazioni applicabili alla formula operatoria del sig. Stromeyer, il 1 marzo 1840 operava senza esitazione, e con un pieno successo, col suo processo nuovo, un giovine medico di Bruges il sig. Verhaeghe, il quale per riconoscenza si è costituito lo storico della felice operazione, che primo aveva subita (1).

Siccome accade di tutte le scoperte brillanti, appena questa ebbe fissata l'attenzione, molti chirurghi vennero a reclamare la priorità. Il sig. Carron de Villards afferma in una lettera (*Bullet. de Thérapeut.*) aver praticata questa operazione il primo. Un medico attribuisce al sig. Gensoul un processo sul cadavere, che in un viaggio a Berlino questo abile chirurgo avrebbe comunicato a Dieffenbach, ma il sig. Phillips assicura, che questa comunicazione fù posteriore di quattro mesi alla pubblicazione del sig. Stromeyer. L'opinion pubblica ha tenuto poco conto di tali dibattimenti. Un reclamo, che sarebbe più serio se fosse fondato, è quello del sig. Sammels di Courtray, che pretende avere operato verso il 1826 due lavoranti di Roubaix, e di Lilla, de' quali cita i nomi. Nulladimeno non possiamo dar credito a questi fatti, perchè il sig. Verhaeghe compatriotta dell'autore, che li riferisce, non ci presta fede. Ma eccone un'altra. Il sig. Velpeau, alla di cui erudizione nulla sfugge, ha rivelato all'Accademia di Medicina un passo curioso di Lecat, concernente un certo dottor T. una specie di operatore ambulante, il quale nel 1743 venne con grande apparato a Rouen, ove operò alcuni loschi. Ecco quello, che Lecat riferisce del processo seguito da questo operatore (2).

« Con una gugliata di seta prendeva una porzione della congiuntiva « dell'occhio losco, verso la parte inferiore del globo, e dopo aver fatto « con detta seta un'ansa se ne serviva per tirare a se la porzione della « congiuntiva, che essa comprendeva, e la tagliava con le forbici; po- « neva in seguito un impiastro sopra l'occhio sano; l'occhio losco si rad- « dirizzava, ed ognuno gridava miracolo!

« Profittai della libertà concessami domandandogli il motivo di un'ope- « razione che mi sembrava assolutamente inutile per non dire pericolosa. « Mi rispose, che l'occhio essendo losco, solamente perchè era distrutto « l'antagonismo fra i suoi muscoli, per ristabilire questo equilibrio non « si trattava che d'indebolire il muscolo, che preponderava sugli altri, « e che egli faceva ciò tagliando uno dei filetti nervosi, che si rendevano « a questo muscolo prepotente. »

Quindi dunque, secondo il rapporto di un gran chirurgo tanto più degno di fede in quanto che non approvava quel che si faceva, nel 1743 a Rouen un tale operava in sua presenza dei guerci, ed agiva in virtù di una teoria, che non differisce sensibilmente da quella ora professata. Ora che cosa tagliava? Secondo lui, un filamento nervoso; ma a parer nostro, che non possiamo ricevere la di lui spiegazione divideva egli il tendine, o solamente non faceva che dividere il fascia sotto-congiuntivo? Nessun lo sa; e non ostante, secondo la testimonianza medesima di Lecat, che non credeva al successo definitivo, l'occhio si raddirizzava; vi era dunque una sezione sufficiente, perchè ciò accadesse; vi era in una parola operazione di strabismo. Questo preteso Dottor T. che ha tutta l'aria di un abile ciarlatano di buon tuono, e bene istruito, sarebbe egli dunque il primo inventore? Quanto a me non lo credo. L'onorevole classe degli operatori ambulanti, a cui bisogna convenirne, la medicina, e la chirurgia pratiche sono debitrici in tutti i tempi di tanti nuovi mezzi, questa gente, che sa si bene profittare della credulità pubblica, non inventa nulla. Collettori più avidi, che intelligenti delle credenze, e delle tradizioni popolari, delle idee smarrite, dei fatti perduti; editori senza nome dei genii sconosciuti, per una specie di burlesca missione, non fanno che raccogliere dappertutto il buono, e il cattivo, che vanno a seminare dovunque. Checchè ne sia, sembra incontestabile, che qualche cosa dell'operazione dello strabismo risalisse anticamente ad un'epoca ignorata. Ma come in tutte le manifestazioni dell'istinto, precursore della scienza, è impossibile a saperlo, se per una influenza tradizionale, queste nozioni confuse hanno avuta qualche parte nello sviluppo della teoria costituita ai nostri giorni. Nulladimeno il fatto per se medesimo è curioso, se non instruttivo, e dobbiamo esser grati al sig. Velpeau dell'avercelo fatto conoscere.

Tale è la storia della prima epoca dello strabismo operatorio.

Riprendendo la storia dei fatti al punto, in cui l'avevamo lasciata, la lettera del sig. Verhaeghe, risvegliò vivamente l'attenzione nel Belgio. Il sig. Dieffenbach rese conto di questa operazione all'Istituto di Francia (febbrajo 1840) il quale dice il sig. Phillips, « accolse questa comunicazione con un indifferenza, che presentemente non si potrebbe comprendere. » Nulladimeno i casi di successo essendosi rapidamente accresciuti fino a qualche centinajo, molti chirurghi del Belgio, ed il sig. Lucas di Londra essendosi annunziati come operatori, Dieffenbach scrisse di nuovo all'Istituto (fine di aprile 1840). Questa volta i chirurghi francesi si commossero, e si affrettarono a gara a fare esperimento della miotomia oculare. È da supporsi ciò non ostante, che il metodo operatorio non era ancora ben inteso in Francia, perchè i più abili chirurghi, e quelli che più tardi hanno ottenuti i successi in infinito numero, non contarono allora che cattivi esiti: il sig. Guérin 2 (luglio 1840); il sig. Roux, 2; i sigg. Sedillot, e Amussat uno per ciascheduno: il sig. Velpeau 6 sopra 7 casi ec. A questo punto erano le cose quando giunse in Parigi il sig. Phillips. Credendo a lui (3) in una seduta operatoria del 15 novembre 1840, dimostrò l'operazione di Dieffenbach ad un gran numero dei più distinti chirurghi, i sigg. Amussat, Lallemand (di Montpellier), Lisfranc, Baudens, Pinel-Grand-Champ ec. e tutti, aggiunge egli, furono convinti dei motivi, che fino allora avevano impedito il successo. Checchè ne sia dell'influenza, che questa dimostrazione può avere avuto, che da essa siano venute le notizie, e le operazioni nuove, o d'altronde, ed in realtà son venute insieme da tutte le parti, certo è nulladimeno, che è solo partendo dalla fine di detto anno, che i processi operatorii, ed i successi si sono tutti ad un tratto moltiplicati a Parigi fino al punto, che molti chirurghi i sigg. Baudens, Phillips, Velpeau, Amussat, Guérin ec. e sopra tutti i due primi, dopo tre mesi contarono già per centinaja i fatti di operazioni fortunate. Presentemente, e scorso un anno appena può valutarsene il numero solamente in Parigi a molte migliaja, di maniera che con l'esempio seguito dalle province, e lo slancio comunicato all'estero, si può dire che lo strabismo, sì prossimo ancora alla sua nascita, è stato di già sperimentato molte più volte, che la maggior parte delle operazioni più antiche.

In conclusione, dall'esame dei documenti di questo processo sopra la scoperta dell'operazione dello strabismo, tanto vivacemente agitato in questi due anni in Europa, ci sembrano incontestabilmente resultare le tre seguenti proposizioni, che seguitano d'altronde il naturale andamento di tutte le idee, e di tutte le scoperte dello spirito umano. 1.° Il di lei germe, di cui si trovano le tracce alla distanza di quasi un secolo, rimonta probabilmente ad un epoca più antica, e che resterà sconosciuta. 2.° Pervenuta ad un certo grado di maturità, l'idea madre è stata concepita contemporaneamente da persone diverse: il medico italiano citato dal sig. Baschieri, poi il sig. Guérin, poi il sig. Stromeyer. 3.° Per conseguenza della premura da lui adoperata nel pubblicare la sua scoperta, il sig. Stromeyer se ne qualifica lealmente, come il primo inventore; ma siccome vi sono numerosi esempj, che una verità non fondata dalla attuazione può restare seppellita per sempre nella polvere delle biblioteche, Dieffenbach, che l'ha realizzata, formulata, provata, o piuttosto costituita colla esperienza, può esserne considerato come un secondo inventore a titolo uguale, ma differente. Finalmente essendo giustamente stabilita la priorità d'invenzione, resta ancora una bella parte ai chirurghi dell'Europa, e principalmente ai chirurghi di Parigi, le modificazioni de'loro processi, le numerose scoperte di particolarità sopra l'etiologia, e la guarigione dei casi speciali, e le applicazioni, che ne hanno fatte ad un immenso numero di fatti, avendo largamente contribuito ad elevare in pochi mesi la miotomia oculare alla classe delle operazioni le più feconde, le più brillanti, e le più avanzate della moderna chirurgia.

ESAME DELLO SGUARDO.

Il sig. Baudens, che secondo ciò che dicevami jeri (2 novembre 1841) non conta meno di 1100 operati, ha tracciato sopra la maniera di osservare lo sguardo degli strabici, le regole seguenti ad un epoca (12 marzo 1841) in cui ne aveva di già operati 700.

Determinazione della specie di strabismo.

1.° *Strabismo semplice. Riconoscere l'occhio losco, o quello, che lo è d'avvantaggio.* « Per procedere a questo esame bisogna studiare in primo « luogo da vicino l'organo visuale, affine di assicurarsi bene, che non « esistano complicazioni, come macchie, cataratte, amaurosi ec. e si- « tuarsi in seguito a quattro passi di distanza per evitare di fare storcere « gli occhi simultaneamente, ciò che ha luogo quando siamo troppo vicini « allo strabico. Messosi ben di faccia ad esso, il chirurgo inalza l'indice « della sua mano destra, situandolo nella direzione del naso dell'indivi- « duo, che esamina, e gli raccomanda di guardar fisso questo dito. In « tal momento l'occhio deviato manifestasi fortemente, e l'occhio sano « essendo il solo ad eseguire le sue funzioni, forma un contrasto deciso « per la sua rettitudine. » (Baudens, opera citata p. 66.)

2.° *Strabismo doppio, ma ineguale fra i due occhi.* Questo caso, come lo strabismo semplice, non esige abitualmente l'operazione, che da una parte.

« Nello strabismo doppio, dice il sig. Baudens, quando l'occhio più « deviato è stato operato solo, la parte non operata prova sovente un « miglioramento simpatico, e spontaneo, e col tempo, circa due mesi, « questo miglioramento diventa tale, che ne resta appena una specie « di tiro falso, che costituisce, come sappiamo, lo sguardo alla *Mont-* « *morency*. » (pag. 67.)

(1) Lettera del 31 Marzo 1840 negli Annales des Sciences naturelles de Bruges.
(2) Précis analytique des travaux de l'academie de Rouen 1803.
(3) Ténotomie sous-cutanée pag. 237.

« Il tiro falso, che sussiste per questa leggera deviazione dell'occhio « non operato, non toglie nulla all' armonia dello sguardo; gli occhi agi- « scono insieme con tanto accordo, che se l' operato pone davanti a se « due dita di una delle sue mani, gli assistenti potranno a colpo sicuro « dirgli, quale è il dito sopra il quale si fissa il suo sguardo. Questa « dimostrazione prova fino all' evidenza, che lo strabismo più non esi- « ste. » (pag. 69.)

Da questi passi, e da molti altri risulta, secondo il sig. Baudens, a cui la sua estesa pratica dà una grande autorità in questa materia, che nello strabismo doppio, ma a differenti gradi, basta per guarir l' affezione, operar l' occhio il più deviato, riprendendo l' altro da se medesimo la rettitudine dopo un tempo più, o meno lungo. È questo un potente motivo per non cedere all' impazienza dei malati, i quali spesso dopo l' operazione sentendosi ancora loschi dalla parte non operata, reclamano ardentemente una seconda operazione per essere immediatamente liberati dall' infermità loro. Il chirurgo deve tanto più resistere a simili istanze, che secondo il nostro autore non gli è accaduto, che una volta al più sopra venticinque, di esser obbligato ad operare dalle due parti.

3.° *Strabismo doppio senza differenza apparente.* Il diagnostico in questo caso, *si fonda sopra i segni differenziali per riconoscere l'occhio, che è losco per malattia da quello, che lo è per simpatia.* Ecco quel che dice a questo proposito il sig. Baudens. « L'occhio strabico patologicamente è sempre « fra i due il più deviato, e la visione ne è più debole. Quando questi « due caratteri son ben decisi, non vi potrebbe esser dubbio: ma non « è però sempre così.

« Qualche volta lo strabismo è doppio in questo senso, che uno degli « occhi può guardar torto come l' altro; ma non ve ne è mai, che uno « solo, alla volta, che sia deviato, ed ora il destro, ora il sinistro; ed « allora è spesso estremamente difficile il riconoscere il lato patologico. « Questi due caratteri deviazione, e indebolimento della vista divengono « presso a poco negativi, perchè da una parte la deviazione è spesso « tanto pronunziata dall'uno, che dall' altro lato, e che per l'altra parte « in questo genere di strabismo, la vista è ordinariamente presso a poco « buona egualmente dai due lati. In questo caso l'operatore non ha per « guida, che le gradazioni dei due grandi segni sopra citati. Bisogna « studiare lo strabico con un' attenzione affatto particolare; fargli esa- « minare dei colori, e delle dimensioni diverse, a distanze egualmente « variate, ora coll' uno, ora coll' altro occhio. Abbiamo incontrati al- « cuni loschi, che abbiamo sottoposti a questo esame per molti giorni « successivi, ed abbiamo finito sempre col riconoscere, che uno dei due « occhi era più debole dell' altro. Abbiamo operato il più debole, ed « abbiamo sempre veduto lo strabismo simpatico del lato opposto dopo « questa sola operazione sparire. » (pag. 74.)

Un' altro segno importante per riconoscere l' occhio patologico consiste nella *maggior dilatazione della pupilla.* Ma questo segno, dice il sig. Baudens, non è costante: manca talvolta, ed anche in certi casi si osserva il contrario. Questo chirurgo ha veduto molte volte nello strabismo convergente la dilatazione pupillare più grande nell' occhio non deviato. In un altro caso, in cui lo strabismo essendo uguale dalle due parti, la dilatazione era più grande dal lato destro, avendo il sig. Baudens osservato, in una serie di esperienze ripetute durante molti giorni di seguito, che l' occhio sinistro facendo guardar fisso, era storto quattro volte in cinque prove, sù tale indizio si determinò ad operarlo, ed il malato ne fù guarito. In somma il segno, che l' autore riguarda come il meno fallace, è la maggior debolezza della vista caratterizzante l' occhio il più affetto. « Per constatare, dice egli, questo stato, separiamo « la faccia in due parti, collocando sopra la linea mediana, qualche « cosa, che la divida; poi facendo alternativamente leggere dall' una, « e dall' altra parte, con gran maraviglia dei loschi, che spesso igno- « rano di aver la vista debole da una parte, non s' indugia a scoprire « questa parte debole. Durante questa prova bisogna lasciar gli occhi « aperti, senza abbassare la palpebra di uno de' due, senza di che av- « verrebbe il raddirizzamento dell' occhio strabico, e le prove manche- « rebbero di esser decisive. »

4.° *Strabismo doppio sensibilmente uguale nelle due parti.* Se ne giudica mediante le prove medesime, quando in giorni differenti conducono presso a poco ai medesimi resultati dalle due parti. Ma questa concordanza, per così dire, nel disordine funzionale, è rara, come deve esserlo. Questi sono i casi, che rendono necessaria una duplice operazione. Abbiamo veduto di sopra, che non se ne riscontra, che uno sopra venticinque.

Determinazione dei muscoli, che concorrono allo strabismo.

La semejologia dello strabismo non è ancora avanzata abbastanza per far riconoscere preventivamente il numero dei muscoli, che concorrono alla deviazione. In tesi generale se l' occhio si porta liberamente in una determinata direzione, ma che con un poco di sforzo per parte del malato possa anche esser ricondotto nella contraria direzione: se per esempio, come dice il sig. Baudens, lo strabismo convergente è molto diretto in dentro, o lo strabismo divergente molto diretto in fuori, e che nulladimeno l' occhio senza troppa difficoltà, possa rivolgersi verso l' angolo opposto, è probabile, che il caso sia semplice, e che basterà per guarirlo la sezione isolata del retto interno nel primo caso, e del retto esterno nel secondo. Ma se l' occhio è molto infossato, se conserva invariabilmente la sua posizione, o non cambia di luogo che pochissimo, e a gran fatica, si può presumere che la sezione del muscolo verso il quale l' occhio è strascinato, sarà insufficiente, dovendo i due più vicini almeno concorrere alla retrazione. Lo stesso accaderà dello strabismo diretto superiore, o inferiore, se pure si verifica, che quest' ultimo esista. Similmente se la deviazione si presenta regolarmente ad angolo di 45 gradi senza infossamento dell' occhio nel senso della retrazione, nè proeminenza all' altra estremità del diametro, si deve supporre, che i due muscoli vicini, cioè i retti interno, e superiore, interno e inferiore, esterno e superiore, esterno e inferiore, concorrono per una medesima parte, ma tutti e due debolmente allo strabismo della medesima denominazione. Se l' occhio al contrario è molto infossato, e soprattutto se è proeminente, vi ha luogo a pensare, che alla deviazione concorrono gli obliqui. Ma siccome in queste azioni complesse l' influenza proporzionale di ciascun muscolo può trovarsi più o meno esagerata, o nascosta da quella degli altri, non potrebbe il chirurgo stabilire un diagnostico preciso, e determinare esattamente in precedenza quali sono quelli, che dovrebbero esser tagliati, in qual numero, e in qual ordine? Ciò che dice il sig. Dufresse-Chassaigne, che in simil caso la pratica è la miglior guida non ci sembra esprimer altro se non l'incertezza del diagnostico, e le dubbiezze del chirurgo tagliando a caso un muscolo dopo l' altro senza saper punto, in una analisi tanto difficile, se una tal sezione non sarà un controsenso, che ne renderà necessarie molte altre, che si sarebbero potute evitare. Se il raddirizzamento non è avvenuto dopo la divisione di uno o due muscoli, il miglior consiglio è di aspettar qualche giorno per assicurarsi, se lo strabismo continua, e procurare allora di riconoscerne la causa, nulla essendo più ordinario, per consentimento di tutti i chirurghi strabisti, che la persistenza di una deviazione qualunque dopo l' operazione per l' effetto della contrazione spasmodica dei muscoli, che è la conseguenza del dolore.

MANUALE OPERATORIO.

Apparecchio instrumentale. Sono due anni appena, che esiste l' operazione dello strabismo, e di già la chirurgia è talmente ripiena dalla massa degl'istrumenti ad essa relativi, che la memoria dura fatica a discernere in questo immenso numero di piccoli arnesi, che tutti si rassomigliano, le loro pretese applicazioni speciali. Ogni tenotomo ha il suo stuccio un poco differente da quello degli altri. Qualunque strumento è modificato per motivi importantissimi a detta dell' autore, molto puerili secondo gli altri, e che in sostanza non vagliono spesso la pena di esser cercati. Il sig. Phillips, che è naturalmente molto al corrente in questa materia, porge una lista di sessantacinque istrumenti, e noi ne abbiam veduto un gran numero, che in essa non erano compresi. Nulla non per tanto è più semplice dell' apparecchio instrumentale veramente indispensabile. Un dilatatore delle palpebre, o due uncini spuntati elevatore, e abbassatore; un ago uncinato semplice, ed uno doppio per internare nella sclerotica, governare il globo dell' occhio, e dominare i movimenti dei suoi muscoli; una, o due pinzette ad artigli per afferrare la congiuntiva; una pinzetta piatta guarnita con una spugna per astergere il sangue; un uncino spuntato proprio a strisciare sotto il muscolo, o il suo tendine; un par di forbici spuntate diritte, o curve, o un miotomo di convenienti dimensioni per le sezioni. Definito questo apparecchio è poco necessario di conoscere, ed affatto inutile di possedere insieme tre elevatori delle palpebre di Pellier, dei sigg. Casse, e Comperat; quattro o cinque abbassatori dei sigg. Dieffenbach, Phillips, Guérin, Charrière, Lucas; otto dilatatori dei sigg. Langenback, Rigal, Sichel, Charrière, Kelley, Furnari, Velpeau; i blefarostati dei sigg. Charrière, e Bouvier; sei varietà di uncini a uno, due, o tre raspi dei sigg. Charrière, Guérin, Phillips, Carron du Villards, Sedillot, Adams: quattordici bisturì, e miotomi dei sigg. Adams, Guérin, Doubowitski, Lucas, Sédillot, Velpeau, Gairal, Carron du Villards, Phillips; una diecina di uncini spuntati degli stessi autori; sei o otto varietà di forbici dirette, e curve, che sono semplicissimamente forbici di chirurgia di diverse dimensioni, come ognun le conosce; finalmente una confusione di pinzette a artigli, con lunghe morse, a uncino, a gancio ec. ec. completando queste migliaja di strumenti, i trequarti dei quali già più non si adoprano.

Posizione del malato. Essa è la medesima, che per la cateratta. Il malato è posto sopra una sedia; la testa appoggiata sul petto di un ajuto situato in piede dietro a lui. Questo ajuto che tien fissa fra le sue braccia la testa del malato, serve nel tempo medesimo all' operazione. Da una mano tiene l' elevatore della palpebra superiore, e dall' altra mantiene chiuso l' occhio sano. Pure in alcuni processi, ovvero in mancanza di un sufficiente numero di ajuti la seconda mano è impiegata a tenere l' uncino, che governa i movimenti dell' occhio. Questa doppia difficoltà di contenere i movimenti della testa, e di ben rialzare la palpebra superiore, prevedendo a misura dei differenti tempi dell' operazione, fa di questo primo ajuto un personaggio essenziale, le di cui funzioni non possono

essere affidate, che ad una persona abile, ed intelligente. Un secondo ajuto situato alla destra del chirurgo, tiene l' abbassatore della palpebra inferiore, e spesso l' uncino, che governa il globo dell' occhio; un terzo adopra la spugna e fa il servizio degl' istrumenti. Finalmente un quarto ajuto s' impadronisce delle mani dell' operato per impedirne i movimenti. A rigore bastano due ajuti nella maggior parte dei casi per operar sopra individui adulti, o sopra fanciulli coraggiosi, e tranquilli; ma se il malato è uno di quei ragazzi indocili, e pusillanimi, come tanti se ne trovano, sono necessari molti ajuti, e solamente le funzioni dei due ultimi potranno esser disimpegnate da assistenti.

METODI E PROCESSI OPERATORII.

Esistono due metodi operatorii di sezione dei muscoli; la sezione allo scoperto, dopo quella della congiuntiva, e la sezione sotto-congiuntivale; quasi tutti i processi si riferiscono alla prima. Per evitare qualunque ambiguità, ed i reclami a cui potrebbero dar luogo alcune erronee interpetrazioni, che tanto facilmente si insinuano in soggetti così nuovi, quando avremo descritti i loro processi, lasceremo parlare gli autori medesimi.

Sezione allo scoperto.

PROCESSO DI DIEFFENBACH. Eccone la descrizione data dal sig. Verhaeghe (*memoria sullo strabismo*) che l' ha veduto adoperar dall' autore sopra circa 300 loschi.

Apparecchio istrumentale. 1 elevatore di Pellier, 1 abbassatore a due ganci smussati, 2 uncini semplici, 1 uncino doppio, 1 paro di forbici curve per piatto, 1 pinzetta a artigli, 1 pajo di forbici curve sul piatto, 1 piccola spatula, 1 uncino spuntato, 2 scalpelli convessi, 1 bisturi miotomo bottonato curvo.

Il malato vien situato, come abbiam detto di sopra, in faccia di una finestra, che illumini bene; il chirurgo è seduto sopra una sedia un poco più alta avanti il malato, ed un poco di fianco per non impedire a se stesso il lume. Segue il testo originale:

« Suppongo, che l' occhio strabico sia il destro, sul quale è più semplice l' operazione. Il chirurgo pone l' elevatore di Pellier sotto la palpebra, e lo dà a tenere all' ajuto situato dietro il malato; questo lo prende colla mano destra; l' abbassatore della palpebra inferiore è tenuto dall' altro ajuto, che si assicura nel tempo medesimo delle mani del malato. Successivamente l' operatore chiudendo, o facendo chiudere l' occhio sano, dice al malato di portar l' occhio al di fuori, ed impianta un piccolo uncino acuto nella congiuntiva, presso la caruncola lacrimale. Quando l' occhio resta convulsivamente voltato verso l' angolo interno, ciò che accade assai spesso, l' operatore prende l' uncino colla mano sinistra, e lo insinua per piatto sopra il globo oculare verso l' angolo interno al di sopra delle palpebre. Dopo di avervelo affondato a conveniente distanza, imprime al manico un leggero movimento in maniera da inclinare la punta dell' uncino in addietro; afferrando in seguito la congiuntiva, può allora tirar fuori l' occhio. Questo uncino è tenuto dalla mano sinistra dell' ajuto situato dietro il malato. Il chirurgo impianta successivamente il suo secondo uncino nella congiuntiva più presso alla cornea, alla distanza di una linea, e mezza (3 in 4 millimetri) da questa, e lo tiene esso stesso nella mano sinistra. La congiuntiva essendo allora sollevata dai due uncini in forma di piega, l' operatore armato delle forbici curve, vi fa una sezione, e continua a dare alcuni piccoli colpi di forbici fino a che possa vedersi il muscolo, nel tempo medesimo, che con l' uncino, tenuto dalla mano sinistra, tira l' occhio un poco più in fuori. Lascia allora le forbici, prende l' uncino spuntato, e lo insinua fra la sclerotica, e il muscolo, leva via in seguito il suo uncino acuto divenuto inutile, e prende l' uncino spuntato colla mano sinistra rimasta libera. Per finire l' operazione non si tratta più, che di tagliare il muscolo sopra l' uncino spuntato, ciò che si eseguisce colle medesime forbici di già adoperate, e nell' istante medesimo l' occhio, come liberato dal laccio, che lo teneva costretto, si mette nella sua posizione normale. Si fanno in seguito alcune lozioni di acqua fredda per astergere il sangue, e si fanno aprire al malato i due occhi per assicurarsi, che sono tornati in parallelismo.

« Se l' affetto da strabismo è l' occhio sinistro, il processo non è che leggermente modificato, e l' operazione può farsi egualmente colla mano destra. L' ajuto situato dietro il malato terrà l' elevatore colla mano sinistra, e l' uncino colla destra; allora l' operatore passa il suo braccio sinistro transversalmente avanti la fronte, prende sù questa un punto d' appoggio, e tiene colla sua mano piegata l' uncino, che deve tirar fuori l' occhio. L' operazione non dura che un poco più di un minuto. »

Tale è nelle sue particolarità il processo originale, dal quale emanano tutti gli altri, ad eccezione di quello del sig. G. Guérin.

PROCESSO DEL SIG. C. PHILLIPS (*Tenotomia sotto-cutanea* pag. 245). « L' operatore si pone in piede in faccia al paziente; introduce sotto la palpebra superiore l' elevatore che affida all' ajuto situato dietro il malato. Pone l' abbassatore sopra la palpebra inferiore, e lo da all' ajuto situato avanti il malato. Le palpebre rimangono così largamente scostate; gli ajuti incaricati di tenerle ben dilatate, debbono prestare tutta la loro attenzione all' incarico, che è stato loro affidato, perchè se abbandonassero l' una o l' altra palpebra, potrebbero compromettere tutta l' operazione.

« Il chirurgo afferra la congiuntiva con i suoi due piccoli uncini (tav. B, fig. 3 e 4) che impianta fra la caruncula lacrimale, ed il globo dell' occhio; ne affida uno all' ajuto situato dietro, e ritiene l' altro. Taglia per traverso il lembo della membrana muccosa, che è stato sollevato, e penetrando nell' *orbita* (sotto la congiuntiva) per questa apertura, introduce l' uncino spuntato per ricercare il muscolo contratto. Questa manovra è eseguita facilmente; basta situare l' uncino sul bordo superiore del muscolo, e tirare un poco in avanti per afferrare il muscolo, e farlo risaltare sopra l' uncino. Bisogna allora terminare la dissezione del muscolo per isolarlo completamente; l' estremità delle forbici è portata fra il muscolo, e il globo dell' occhio, all' oggetto di distruggere tutte le aderenze, e successivamente il muscolo vien tagliato per traverso. L' occhio fa un movimento in fuori, e l' operazione resta terminata resecando l' attacco tendinoso, stato di già diviso. »

Dall' attenta lettura di questa narrazione paragonata alla relazione del sig. Verhaeghe risulta, che il processo del sig. Phillips è precisamente quello del suo maestro Dieffenbach, colla sola differenza, dice il sig. Dufresse Chassaigne, che il chirurgo sta in piede anzi che seduto. Io vi veggo per altro una seconda differenza, in quanto che vi si tratta della resezione dell' attacco tendinoso, della quale non è fatta menzione veruna nella narrativa del sig. Verhaeghe, sia per dimenticanza, sia perchè questa circostanza è estranea al processo originale; resezione, che ha procurato al sig. Phillips qualche critica fondata, perchè essa non è praticata dagli altri operatori, salvo forse il sig. Baudens, senza che ne risulti veruno inconveniente. Del rimanente malgrado l' evidente conformità di questo processo con quello di Dieffenbach, non ho creduto non ostante di doverlo passare sotto silenzio, tal quale è, non a causa del valore originale, di cui è completamente sprovvisto, ma perchè essendo stato dimostrato lo scorso anno a Parigi dal sig. Phillips, l' importazione dell' uncino spuntato, e della maniera di tener fissa la sclerotica, facendo in questo riconoscere le cause dei rovesci, che si erano sin' allora provati, ha servito per quanto mi sembra di base, e di punto di partenza per le modificazioni, e per i differenti processi di cui i nostri chirurghi hanno in seguito arricchita l' operazione dello strabismo.

PROCESSO DEL SIG. LUCAS. Questo chirurgo di Londra uno dei primi, che abbiano seguito l' esempio di Dieffenbach, ha operato nella seguente maniera. Essendo l' occhio sano coperto con un canocchiale, per tener fisso l' occhio malato; un ajuto ha rialzato con uno *speculum* la palpebra superiore, ed un altro ajuto ha abbassata colle dita la palpebra inferiore. Il chirurgo dicendo allora al malato di girar l' occhio in fuori il più che gli sia possibile, ha afferrato con delle pinzette quadrate, e piatte la congiuntiva nel lato interno dell' occhio, e l' ha divisa verticalmente dal basso in alto, per un' altezza di 5 linee (11 millimetri), con un piccolo bisturi (Phillips) o con un coltello da cateratte (Dufresse). Un uncino doppio impiantato nella sclerotica ha servito per tirar l' occhio al di fuori, poi il chirurgo trovando qualche difficoltà ad isolare il muscolo, il sig. Hingeston presente all' operazione ha consigliato di passare al di sotto uno specillo, la di cui introduzione, più che sia possibile prossima all' inserzione della sclerotica, ne ha facilitata la resezione con delle forbici curve.

Questa relazione, che è quella di un primo tentativo, nel tempo stesso, che dimostra le esitazioni non per anche potute sormontare dall' esperienza, offre tutto il merito di una creazione originale. Essa indica in oltre, che a quell' epoca non si conosceva a Londra l' uncino di Dieffenbach.

Il processo messo in uso dal sig. Roux non è altro che quello di Dieffenbach; solamente egli ha fatto scannellare la piccola spatula, di cui si serve per guidare il bisturi sopra il muscolo.

PROCESSO DEL SIG. FERRAL. Ecco come è descritto dal sig. Gairal (*Dello Strabismo*, pag. 46). « La palpebra superiore è rialzata (da un ajuto) con uno speculum, un altro ajuto abbassa l' inferiore colle dita: la caruncola lacrimale è respinta in dentro con un piccolissimo uncino doppio; non si adopera verun mezzo per tirar l' occhio al di fuori. L' operatore afferra allora con le pinzette un piccolo punto della congiuntiva alla distanza di qualche linea dalla cornea; la rialza, e la divide con un solo colpo con delle piccole forbici angolari. Ecco il primo tempo. Si lascia riposar l' occhio per lo spazio di alcuni secondi, poi discostando nuovamente la palpebra, s' insinua un piccolo uncino spuntato fra le labbra della piccola ferita della congiuntiva, e si attacca per quel punto il tendine del muscolo; ecco per il secondo tempo. Allora una lama di forbici angolari viene insinuata sotto il muscolo per tagliarlo nel punto della sua aderenza colla sclerotica. »

Il sig. Phillips rimprovera a questo processo l' inutile interruzione, che separa i due tempi. Un' altra objezione, che ci sembra più grave consiste nel non adoperare alcun mezzo per tirar l' occhio nella direzione contraria alla deviazione, ciò che restringerebbe l' operazione ai casi di strabismo i più deboli, e lo renderebbe impraticabile tutte le volte, che l' occhio è molto mobile, e un poco infossato, vale a dire nei casi più numerosi. Del rimanente non bisogna prendere in un senso troppo asso-

luto una descrizione, che forse era stata fatta solamente dopo alcuni primi tentativi; ma in tal caso per quanto poco il processo venga modificato, si confonde con tutti gli altri.

Processo del sig. Liston. Questo si fa distinguere per la più stretta economia nelle risorse ausiliari. Un ajuto tien fissa la testa del malato, e rialza la palpebra superiore con l'elevatore di Pellier, o semplicemente colle dita; per tutto il rimanente il chirurgo deve bastare a se stesso. Abbassa con un dito della mano sinistra la palpebra inferiore; poi afferrando con una pinzetta a molle, o con le morse piatte, la piega oculo-palpebrale della congiuntiva, nel punto in cui vuole operare, deposita sulle gote, ed abbandona a se stessa la pinzetta, la quale per la sua applicazione, e per il suo peso mantiene la palpebra inferiore discosta. Allora libero di agire, l'operatore può occuparsi di tutte le manovre necessarie per la sezione del muscolo retratto, sia che l'occhio essendo poco mobile, e poco deviato possa immediatamente praticare la divisione, sia al contrario, che essendo difficile a tenersi fisso nella posizione conveniente, si trovi obbligato a dominarlo colla mano sinistra per mezzo della pinzetta medesima sospesa, o per mezzo di un uncino; nel mentre che la mano destra opera la sezione con le forbici.

Se non m'inganno, dalla lettura facilmente si può riconoscere, che questo processo non potrebbe esser preso sul serio, come una formula generale applicabile a tutti i casi. Evidentemente l'operatore non saprebbe venire a capo dell'operazione quando l'occhio è molto difficile a fissarsi; ma per altra parte non penso, come ho sentito dire da alcuni chirurghi, che l'operazione semplicizzata fino a questo punto sia impossibile. L'autore è uomo abile, e di merito, ed ha fatto sinceramente ciò che annunzia aver fatto. Solamente convenghiamo, che con un ajuto di più, che abbassa la palpebra inferiore, e concorre a tener l'occhio fisso, le manovre saranno sempre più sicure, e più facili. L'operazione dello strabismo non essendo fra quelle, che si talvolta costretti a praticare per urgenza, nella mancanza dei mezzi necessarj, dubito, che l'esempio del sig. Liston possa trovar molti imitatori, e quanto a me il processo mi sembra meno una serie di precetti da seguitare, che una spiritosa protesta contro l'enfasi ridicola di alcuni tenotomi, che per operare una piccola sezione sotto le palpebre, reclamano un maggior numero di ajuti, d'instrumenti, e di mezzi di qualunque specie, che non ne bisognano ai grandi chirurghi per praticare le operazioni più gravi.

Processo del sig. Sedillot. L'autore, per quanto dicesi, opera il malato disteso. Questa condizione ha potuto essere imposta nei primi tempi, ma presentemente coll'esperienza acquistata da un gran numero di chirurghi, sopra una quantità immensa di fatti, sulla rapidità dell'operazione, essendo il malato seduto, non possiam credere, che un uomo del merito del sig. Sedillot si ostini nella situazione del decubito, la quale per il suo imbarazzante apparecchio, e per le lentezze, che seco conduce tanto per parte del malato, che nelle manovre, ci sembra inutilmente allungare l'operazione. Checchè ne sia della posizione del malato, il sig. Sedillot tiene l'occhio fisso al di fuori con un uncino a tre branche, i di cui ganci sono ringrossati alla distanza di tre millimetri dalla punta, perchè non s'impegnino troppo in avanti nella sclerotica. Essendo questo uncino affidato a un ajuto, il chirurgo afferra con una pinzetta una piega della congiuntiva, la divide colle forbici ed insinua sotto il muscolo posto allo scoperto una piccola spatula scannellata, sulla quale opera la sezione colle stesse forbici. Fate sin da principio semplicemente assidere il malato e tutto questo processo è altrettanto semplice quanto rapido.

Processo del sig. Sichel. Lo scopo di questo oftalmologista sembra esser egualmente quello di far tutto da se medesimo, anzi sotto un certo rapporto egli fa qualche cosa di più del sig. Liston. Non ostante egli ha come gli altri i suoi instrumenti in numero di tre; un piccolo uncino di Richter, delle forbici molto curve sul piatto e un gancio smussato e molto appianato. La sua operazione si divide in due tempi. (Tav. C. fig. 8 e 9).

Primo tempo. Il malato posto a sedere, colla testa appoggiata sopra un corpo resistente, gira l'occhio in alto ed abbassa egli stesso la sua palpebra inferiore coll'indice; e vale a dire, è il paziente che colla sola forza della sua volontà, deve contenere la propria palpebra; tutto al più, se il malato non ha coraggio, bisognerà anche a confessione dell'autore, il concorso di un ajuto. Un precetto simile per parte di un oculista di professione, deve a ragione sorprendere. Basta aver operato o aver veduto operare qualche strabico, per non ignorare fino a qual punto è difficile di mantenere ben dilatate le palpebre; che la menoma inavvertenza a questo proposito può far mancare l'operazione; e che è per non aver saputo corrispondere ad una tal condizione, che i primi operatori hanno fatto cattiva riuscita col processo di Stromeyer. A parer nostro, se vi fosse un ajuto, farebbe egualmente bene, nel tempo stesso che abbassasse con un gancio la palpebra inferiore, ad armarsi per la palpebra superiore, dell'elevatore di Pellier, ovvero il chirurgo, se si picca di operar da se solo e se non teme i movimenti inconsiderati, o involontarii del malato, dovrebbe aver cura di fissare preventivamente le palpebre con un retrattore, de' quali ne ha molti la scienza: ed anche in questo caso si verrebbe a lasciare scoperto l'occhio sano, il che non è meno contro tutti i precetti che il lasciar libero il malato de' proprî moti. Quanto al resto, l'operatore aggancia coll'uncino tenuto colla mano sinistra la congiuntiva un poco al di sotto ed a due millimetri al di fuori della caruncola lacrimale, divide con un colpo di forbici la membrana muccosa, e strisciando al di sotto la punta di una delle lame, termina col tagliarla dal basso in alto, nella estensione conveniente; asciuga in seguito il sangue con una spugna, e lascia ricadere le palpebre. Questo costituisce il primo tempo.

Secondo tempo. Allorchè è stato fermato il sangue (e questo può durar lungamente) l'operatore solleva col pollice della mano destra, la palpebra superiore ed ordina al malato di guardare direttamente verso di se (se pure gli è possibile), perchè, dice il testo, il muscolo sia nel maggior possibile rilassamento; il chirurgo fa allora strisciare dall'alto in basso, sotto il muscolo, il gancio tenuto colla mano sinistra e colla mano destra, armata di forbici curve, la convessità delle quali è rivolta verso il naso, introduce guidandosi sopra il gancio piano una delle branche sotto il muscolo, che deve esser tagliato in un solo colpo. In somma il secondo tempo non è che una parte del processo di Dieffenbach; e quanto al primo, abbiamo sufficientemente indicate le singolarità, che ce lo fanno riguardare come impraticabile. In una parola ciò che manca a questo processo, è l'insieme di precauzioni indispensabili, alle quali ognuno ricorre; ma per vero dire, se l'autore facesse, come gli altri, non avrebbe più un processo proprio, perchè sarebbe quello di tutti gli altri.

Fin qui non abbiamo dato, seguendo i due primi inventori, che i processi stati meno adoperati; ora presenteremo l'esposizione di quelli, che hanno sostenuta la prova della più larga esperimentazione. Ciò che colpisce al primo aspetto si è, che questi si distinguono benissimo tanto gli uni dagli altri fra loro, quanto dal processo dell'inventore, e sono ciascuno per se medesimo più variati, più originali, che non si sarebbe potuto aspettarselo in un subietto in apparenza tanto ristretto. Cominceremo dal sig. Baudens, quello de' nostri chirurghi, che si è più particolarmente occupato dello strabismo, che ha operato il più gran numero di malati, quello che per tutti i casi ha fatti in maggior numero ed insegnati i migliori precetti sopra questa materia.

Processo del sig. Baudens. Gl'instrumenti sono: l'elevatore della palpebra superiore, di Pellier; il gancio abbassatore della palpebra inferiore, del sig. Charrière; un uncino semplice; un uncino doppio; due miotomi curvi sul piatto, e concavi sul taglio, uno per ciascun angolo dell'occhio; un gancio-bisturì, il di cui manico porta all'altra sua estremità una pinzetta piatta che si chiude con un bottone, e guarnita di una spugna; finalmente delle forbici curve. (*Segue per l'operazione il testo dell'autore*, Tav. C. fig. 1, 2, 3, 4 e 5).

« Il malato di strabismo è seduto sopra uno sgabello in faccia ad « una finestra, le di lui palpebre sono tenute dilatate coll'elevatore di « Pellier e coll'abbassatore del sig. Charrière. Introduciamo con un col- « po secco un piccolo uncino a gancio unico ma forte, nell'angolo di « riflessione oculo-palpebrale della congiuntiva, ed un poco al di sotto « del diametro transversale dell'occhio, se, come in questo caso, si « tratta di uno strabismo convergente, per prendere l'attacco muscola- « re; e prendendo sù questo un punto fisso, facciamo uno sforzo, come « per raddirizzar l'occhio. Mediante questa manovra si disegna in ben « pronunziato rilievo, e si mostra come una vera corda, il muscolo stra- « bico; passiamo sotto di esso, senza non ostante procurare di circon- « darlo intieramente, un piccolo bisturì a tagliente concavo, curvo sul « piatto della lama e largo nel suo tallone; curvo sul piatto, per allon- « tanar la sua punta dal globo dell'occhio a misura che si avanza; largo « nel suo tallone, perchè l'incisione delle parti da dividere, sia presso « a poco terminata al momento in cui la lama dell'instrumento è per- « venuta al termine del suo corso.

« In questo primo tempo operatorio, è stata aperta la guaina ed è « stata tagliata una parte del muscolo stesso; inseriamo allora sotto « quest'ultimo il nostro bisturì-gancio per sollevarlo e per tagliarlo con « un solo colpo di forbici. L'aponeurosi d'involucro oculare viene suc- « cessivamente sbrigliata più o meno largamente, secondo le indicazioni « in alto ed in basso; facciamo nuovamente sforzo sopra l'uncino per « sollevare l'inserzione muscolare aderente al globo, e con un sol colpo « di forbici, asportiamo nella sua totalità questa inserzione, egualmente « che un lembo congiuntivale, all'oggetto di bene astergere la ferita, « e di non vi lasciare delle lacerazioni, sopra le quali vengano a pro- « dursi in seguito delle granulazioni che formano delle escrescenze. » (*Lezioni* ec. pag. 25).

Più sotto (pagina 79) in un passo nel quale l'autore riassume il suo processo, raccomanda che dopo aver sbrigliati gli angoli dell'aponeurosi oculare « sia bene esaminata l'inserzione muscolare, per potersi « convincere che neppure una sola fibra, sia potuta sfuggire al taglio « dell'instrumento. »

Tale è il processo del sig. Baudens che non rassomiglia a nessun altro. La sua esecuzione, nelle mani del suo autore, non dura che dai

quindici ai venti secondi. Ed è in guisa tale che abbiamo veduto questo abile chirurgo operare fino a 40 malati in una sola seduta.

Processo del sig. Velpeau. Due processi sono stati pubblicati dal professore di Clinica della Carità; li riportiamo qui tutti e due, quantunque il primo non abbia avuto che un valore di esperimento.

Primo processo (*Gazzetta degli Spedali del* 17 *settembre* 1840). « Essendo il malato seduto avanti una finestra, si allargarono le palpebre coll' elevatore di Pellier, e con un gancio smussato per abbassatore, situandoli, non sopra la muccosa, ma sulla pelle, in vicinanza dei cigli. Si fece tirar l' occhio deviato al di fuori più che fosse possibile, poi s' inserì nella maggior prossimità della caruncola lacrimale, un piccolo uncino doppio, che dovette penetrare fino nella sclerotica per far girare il globo oculare al di fuori, e fù dato a tenere a un ajuto. Allora il sig. Velpeau prese colla mano sinistra un altro uncino semplice, lo diresse contornando il globo oculare, dapprincipio orizzontalmente al di sopra del muscolo da incidere; poi per un movimento di altalena dal basso in alto, abbassò il gancio verticalmente e nell' addietro del muscolo, senza aver traversato altro che il punto di congiuntiva che gli aveva dato passaggio. Tirò dolcemente l' uncino in avanti, vi condusse il muscolo ricoperto dalla congiuntiva in forma di ansa; prese un piccolo bisturì stretto, concavo sul suo tagliente, e della forma di una piccola falce allungata, l' insinuò fra l' occhio e l' uncino, tenuto sempre colla mano sinistra e lo ritrasse strisciando dall' alto in basso e dall' indietro in avanti. In tal maniera divise transversalmente il muscolo retto interno e la congiuntiva con una sola incisione che ebbe per estensione una linea eguale alla altezza del muscolo, ed alla grossezza dell' instrumento.

Questo primo processo, che prende nel tempo stesso qualche cosa da quello del sig. Dieffenbach e qualche cosa da quello del sig. Baudens, ma allontanandosi egualmente dall' uno e dall' altro, ha, per questo appunto un suo proprio valore. La di lui esecuzione è precisa e poco difficile. Ma forse l' ultimo tempo non darebbe tutta la garanzia di una completa sezione, condizione del rimanente, che si sarebbe potuto facilmente sodisfare mediante un ulteriore esame.

Secondo processo (*Processo attuale*). Questo che costituisce il processo ordinario del sig. Velpeau, e sul quale egli si è definitivamente fissato, non rassomiglia al primo per nulla. Eccone la descrizione secondo la *Gazzetta degli Spedali* del 19 gennajo 1841 (Tav. B. fig. 4, 5, 6).

« Essendo le due palpebre in prevenzione allargate (1) il chirurgo afferra con una pinzetta a ranfie la congiuntiva ed il muscolo retratto, vicino all' attacco di questo colla sclerotica: una seconda pinzetta a uncini viene in seguito applicata sopra la congiuntiva, vicino alla cornea e confidata a un ajuto, se si opera sopra l'occhio sinistro; ed è al contrario tenuta dal chirurgo se si opera sull' occhio destro. Una trazione leggera ed in senso opposto di questi due instrumenti da luogo ad una ripiegatura transversale della muccosa oculare. Sopra questo punto il chirurgo divide con forbici rette e smussate tanto la congiuntiva come la porzione del muscolo presa colla prima pinzetta. Ciò fatto per bene assicurarsi che la divisione è completa e che non vi rimane nessuna fibra atta a riprodurre la deformità, passa nel fondo della ferita un uncino smussato, simile a quello del sig. Phillips, e se questo instrumento riconduce seco una porzione del muscolo non diviso, la separa colle forbici. »

Ci piace questo processo del sig. Velpeau, semplice, sbrigativo, chiaro, libero da qualunque apparecchio instrumentale e che non esige nessuna speciale abilità. Non è da mettersi in dubbio che negli altri processi, gl' instrumenti che si adoperano non siano utili, e non facilitino l' operazione; ma ciò che in questo ci piace si è che egli toglie lo strabismo dalla specialità per farlo rientrare nella corrente della chirurgia ordinaria; due pinzette e le forbici, ecco tutto. Per la verità è utile che le pinzette siano a uncini e le forbici di una forma e di una dimensione determinata; ma a rigore si capisce, che possono bastare al bisogno buone pinzette ordinarie e piccole forbici smussate; e se per il chirurgo lontano dalle grandi città, non vi può essere urgenza di operar lo strabismo, è utile non ostante, che se vuole operare, non abbia a servirsi se non d' instrumenti poco differenti da quelli, l' uso de' quali gli è familiare.

Modificazione del sig. Dufresse–Chassaigne. Questo giovine chirurgo ha avuta occasione di operare cento diciassette volte lo strabismo mediante il processo del sig. Velpeau, ma con alcune modificazioni; quindi egli afferra colla pinzetta il muscolo nello stesso tempo della congiuntiva per non rischiare di distaccare questa membrana, e contener meglio l' occhio. Si serve per la sezione del gancio di Dieffenbach, del quale ha fatto limare la punta verso l' estremità per facilitarne l' introduzione. Finalmente egli escide, come fanno i sigg. Baudens e Phillips una porzione della congiuntiva coll' attacco tendinoso.

Processo del sig. Amussat. Nella medesima *Gazzetta degli Spedali* (Luglio 1841) il sig. Amussat ha consegnato il suo processo operatorio; ma io attingerò nel nuovo opuscolo del sig. L. Boyer le notizie necessarie sull' operazione, che egli dichiara essergli comune col suo cognato. L' oggetto del sig. Amussat è stato quello di evitare l' affondamento della caruncola fra l' occhio e la parete interna dell' orbita, che crede il resultato della incisione verticale praticata in davanti nella maggior parte de' processi. Si è dunque proposto « di lasciare intatta la ripiegatura semilunare della congiuntiva e la porzione di questa membrana che corrisponde alla caruncola, in maniera da lasciar sussistere un vero frenulo che la mantenga al suo posto. » A questo oggetto pratica l'incisione della congiuntiva transversalmente al di sopra del muscolo. Tutto il processo operatorio che segue, risulta da questo dato. (Tav. D. fig. 1. e 2).

Gl' instrumenti particolari sono due pinzette a uncini, una delle quali a molla col meccanismo del sig. Charrière ed una pinzetta–gancio egualmente a molla. Segue il testo del processo operatorio.

« Essendo il malato seduto in faccia alla luce, colla testa appoggiata sopra la spalliera di una sedia, colle palpebre moderatamente dilatate, faccio formare colle due pinzette, una piega verticale alla membrana congiuntiva presa un poco al di sopra del livello del muscolo; divido colle forbici smussate questa piega orizzontalmente dalla cornea verso la parete interna dell' orbita, avendo cura di tenere l' estremità dell' incisione sempre distante dalla caruncola. Afferrando allora con una pinzetta la curva cellulosa che trovasi al di sotto, la sollevo un poco e l' apro con un colpo di forbici dato nel senso di asportare il pezzo; la sclerotica trovasi allora allo scoperto, facilmente riconoscibile per il suo colore di un bianco smorto che contrasta colla tinta delle parti circostanti. L' estremità dell' uncino smussato a due branche penetra allora senza difficoltà veruna fra essa e il muscolo che vien facilmente condotto al livello della ferita, ed avendo la cura di abbassare un poco il labbro inferiore della incisione, lo taglio fra le due branche dell' uncino. Così operando, si fa qualche volta immediatamente, al di sotto della congiuntiva un trombo, che si risolverebbe assai lentamente, se pure non si facesse subito una contro apertura nella parte inferiore; contro apertura che non offre difficoltà veruna. L' uncino smussato, passato a traverso la ferita superiore, solleva leggermente la congiuntiva, lo strato cellulare, e basta, per dividerli, un solo colpo di forbici dato fra l' estremità delle due branche moderatamente allargate. Si dispone allora di due aperture situate l' una al di sopra l' altra al di sotto del muscolo. »

Da questa esposizione risulta che il processo operatorio del sig. Amussat, in parte sotto congiuntivale, sta intermedio fra il metodo di Stromeyer e quello del sig. G. Guérin. Considerato in se stesso, i suoi resultati, independentemente dall' oggetto particolare, che l' autore si è proposto, non sono meno favorevoli di quelli degli altri processi. Ma la manovra ne è più difficile; esige coll' uso d' instrumenti speciali maggiore abitudine e destrezza, e lascia nella incertezza di non aver tagliato il tendine in tutta la sua larghezza.

SEZIONE SOTTO–CONGIUNTIVALE.

Metodo del sig. Guérin.

L' autore opera con due processi: uno che differisce poco da quelli degli altri chirurghi ed in cui la sezione si fa con delle forbici e l'altro che è interamente speciale e per gl' instrumenti e per le manovre: questo è il solo che sia veramente sotto–congiuntivale e che il suo autore pratica ordinariamente. Gl' instrumenti sono: 1.° due rispingitori delle palpebre; 2.° due piccoli uncini doppi, una lancetta da punzione montata sopra un manico, la di cui lama incurvata offre due taglienti laterali riuniti nella sommità ad angolo acuto; 3.° due miotomi cubitati, di differente grandezza; 4.° un uncino smussato, nel caso di sezione degli obliqui; 5.° forbici e pinzette.

Se non si avessero miotomi cubitati che da un solo lato, a meno che il chirurgo non fosse ambidestre, bisognerebbe che si trasportasser dall' uno all' altro lato del malato, per tagliare i muscoli retti esterno ed interno. Ma con de' taglienti rivolti in senso inverso, può esser conservata la medesima posizione per tagliar solamente colla mano destra de' muscoli differenti.

Primo processo (Tav. E. fig. 1, 2, 3). Essendo il malato disteso, colla testa leggermente sostenuta con un piano inclinato, il chirurgo e gli ajuti sono situati lateralmente; un primo ajuto situato obliquamente dietro la testa del malato, ma un poco per parte, stando in faccia al chirurgo, rialza con uno dei rispingitori la palpebra superiore, colla mano sinistra per l' occhio sinistro e colla destra per l' occhio destro, dovendo l' altra mano tenere uno degli uncini per coadjuvare l' operazione: un altro ajuto abbassa coll' altro rispingitore la palpebra inferiore. La maniera colla quale agiscono questi instrumenti, detti rispingitori delle palpebre, è una delle particolarità le più singolari e le più origi-

(1) Dopo questa relazione il sig. Velpeau ha adottato un retrattore particolare in filo di ferro (Tav. B. fig. 6.), il quale ritiene perfettamente discostate le palpebre, di maniera che il chirurgo non ha bisogno per operare se non che di uno o al più di due ajuti.

nali del processo del sig. Guérin. In vece che negli altri processi, gli uncini retrattori si applicano nel cul di sacco oculo–palpebrale della congiuntiva, per allargare in seguito l'una e l'altra palpebra, cagionando sopra la muccosa una spiacevole sensazione, la quale diventa una causa ulteriore d'irritazione, i respingitori del sig. Guérin, più larghi e cubitati in una maniera conveniente per l'una e per l'altra palpebra, si applicano sulla pelle presso a poco in prospetto dei bordi periferici delle cartilagini tarsi, e mediante una leggiera pressione, affondano, o, come esprime il loro nome, rispingono veramente, per addossamento delle due superficii cutanee, l'una e l'altra palpebra formando una ripiegatura che si affonda da ciaschedun lato, fra il contorno del globo oculare ed il bordo adiacente dell'orbita. Abbiamo procurato d'indicare con precisione questa prima maniera che del resto le figure terminano completamente di far comprendere, perchè ci sembra che questo modo di allargamento delle palpebre, che permette di fissarle, per tutto il tempo che si vuole, senza cagionare la minima irritazione, potrà esser adoperato con vantaggio nella maggior parte delle operazioni, che si praticano sopra gli occhi.

Essendo le palpebre fissate con uno degli uncini, il chirurgo traversa la congiuntiva e il suo fascia, ed aggancia la sclerotica alla distanza di sei millimetri dalla cornea, un poco al di sotto del suo diametro transversale, per fissar l'occhio e tirarlo a se, sia al di fuori, sia al di dentro, secondo che si tratta di strabismo divergente o convergente. Nello stesso tempo l'ajuto che con una mano rispinge la palpebra superiore, coll'altra mano col secondo uncino, aggancia e solleva la congiuntiva ed il fascia, in maniera da formarne un ponte triangolare. In questo spazio fa il chirurgo la punzione colla piccola lancetta, che non fa se non strisciar sulla sclerotica: afferrando allora il miotomo cubitato, introduce dapprincipio la sua lama transversalmente e per piatto, a traverso la puntura, ne insinua la sommità smussata sopra il bordo superiore del muscolo, e con un movimento di quarto di cerchio, la fa strisciare fra il tendine e la sclerotica, in maniera che la cubitatura del manico corrisponda all'arcata sotto–orbitraria (fig. 2). Questa manovra è terminata quando l'estremità smussata, sensibile alla vista ed al tatto, apparisce a 2 o 3 millimetri al di sotto del bordo inferiore del muscolo. Non si tratta più che di far subire al manico un quarto di rotazione, che inclina la lama in avanti e di esercitare una piccola pressione per dividere il muscolo la di cui sezione si annunzia col rumore di uno scricchiolamento. Terminata l'operazione si ritira l'instrumento seguendo il medesimo tragitto obliquo, che è stato percorso per la sua introduzione e si riapplica esattamente la congiuntiva, e il suo fascia sopra l'orifizio della puntura.

Tale è quello dei due processi del sig. Guérin, al quale sembra essersi definitivamente fissato, e che costituisce particolarmente il di lui metodo. Tutte queste manovre praticate dall'autore si succedono regolarmente e con bastante rapidità. Terminata l'operazione, ne resta appena qualche traccia; ma per un altro lato, questo modo operatorio, paragonato agli altri è sembrato complesso e difficile. Esige particolari instrumenti, molta destrezza, un'abitudine speciale, e finalmente se gli rimprovera, non senza ragione, un inconveniente il quale compensa il vantaggio di operare sotto la congiuntiva; ed è che non vedendosi quel che si fa, non si è mai certi di aver tagliato il tutto. Diciamo non ostante che attesa la forma della lama e la maniera colla quale essa viene introdotta, questo accidente è poco probabile, e se sopraggiungesse sarebbe facile il rimediarvi mediante una nuova introduzione. Un altro rimprovero che è stato fatto a questo processo, e che ci sembra molto più fondato, è lo stiragliamento eccessivo che si fa subire all'occhio ed il quale qualche volta, veduta la tensione del muscolo, fa ostacolo al raddirizzamento della lama necessaria per operar la sezione.

Secondo processo del sig. Guérin (fig. 5 e 6). Essendo le palpebre, respinte, siccome è stato detto di sopra, e i due uncini, tanto quello del chirurgo che quel dell'ajuto, fissati nella loro posizione, con delle piccole forbici curve sul piatto, il chirurgo incide con un solo colpo la piega della congiuntiva intermedia fra i due uncini; facendo allora sollevare dall'ajuto il lembo *fibro–muccoso* da questa parte, il chirurgo mette allo scoperto l'estremità del muscolo per mezzo di piccoli colpi di forbici, poi insinua al di sotto della corda di retrazione una delle morse e pratica in un sol colpo la sezione; terminata l'operazione, riabbassa il lembo, poi lo allarga, e ne raffronta i bordi in maniera da ricuoprire esattamente la ferita. Il secondo processo è semplice e sbrigativo quanto qualunque altro, ma a parer nostro, non merita il nome di sotto–congiuntivale, e non libera in verun modo dagl'inconvenienti, se ve ne sono, di operare all'aria aperta; ed è forse questa la ragione per cui l'autore gli preferisce il primo processo.

APPREZZIAZIONE DEI PROCESSI OPERATORII.

Abbiamo divisi questi processi in due ordini, quelli che non sono stati che tentati, o in qualche maniera proposti e quelli che hanno subita la prova di numerose applicazioni. Questi ultimi, in numero di cinque, sono i soli, che meritino un serio esame. Il sig. Dieffenbach conta più di un migliajo di operati da lui stesso, oltre a qualche altro centinajo operati dai suoi allievi in Germania e nel Nord. A Parigi il sig. Baudens conta 1100 operati, il sig. Amussat 550; il sig. Velpeau, sia per se stesso, sia per mezzo de' suoi imitatori, molte centinaja; il sig. G. Guérin più di 200. Ecco per una parte e per l'altra più che non bisogna per giudicare il valore di un metodo, o di un processo operatorio. Dall'esame comparativo dei resultati confessati dagli autori, chirurghi abili ed uomini d'onore, questi resultati sembrano ad un giudice imparziale presso a poco i medesimi per tutti. Nel maggior numero dei casi, forse 10 o 12 contro 1 con successo completo; poi qualche mezzo successo, de' casi di necessità di una seconda operazione, o delle recidive senza speranza. Quindi per conseguenza, e quantunque la diagnosi e le indicazioni operatorie dello strabismo lascino ancora molto da desiderare, almeno come resultato generale, sembra bene che la miotomia dello strabismo, debba essere ammessa a prender posto nella chirurgia fra le operazioni le più felici e le meno pericolose. Ma quanto alla scelta del processo, ve ne è egli uno che meriti un'assoluta preferenza sugli altri? Vi è egli fra essi qualche gradazione d'indicazione e di resultati, e si può egli precisare i casi ne' quali uno di essi deve esser preferito agli altri? Quantunque abbiam veduto tutto quello che è stato fatto e letto tutto quello che è stato scritto sopra questa materia, e forse appunto perchè ho veduto e letto tutto, non oserei, lo confesso, decidermi sopra tali questioni e per dir francamente ciò che penso, credo che i fatti siano ancora troppo nuovi; che non siano ancora acquisite tutte le prove affirmative o negative, e che se pende ancora un dubbio legittimo sopra l'operazione stessa dello strabismo ne' suoi veri resultati, a più forte ragione bisogna astenersi dal posare sopra ciascun processo, fra le illusioni dell'autore e le denigrazioni de' suoi rivali, un giudizio assoluto, che il tempo e l'esperienza, giudici sovrani di tutte le cose, potrebbero probabilmente non confermare. Del rimanente, purchè l'operazione sia ben fatta, non sembra che fra' processi tanto poco differenti, la scelta particolare di uno fra essi possa avere una grande importanza, poichè tutti sembrano riuscire egualmente nella proporzione medesima. Fra i cinque che sono stati sufficientemente sperimentati, preferirei, quanto a me, quello del sig. Baudens, come quello che ha forniti al suo autore i migliori resultati in maggior numero; ma del resto credo che per regola generale il processo migliore per ciascuno operatore sia quello che egli sa meglio eseguire. Ciò che si può dire di più certo si riferisce principalmente alla scelta degl'instrumenti. 1.° Per tener fisse le palpebre il meglio è sicuramente l'impiegare ajuti armati di ganci elevatore ed abbassatore. Se non si ha un sufficiente numero di ajuti, si può adoperare un retrattore delle palpebre, e quello del sig. Velpeau è incontestabilmente il migliore. 2.° Per fissare il globo oculare, l'uncino espone al rischio di lacerare la congiuntiva per mezzo della sclerotica e della cornea, accidente che è seguito al sig. Phillips, operando sopra un ciamberlano russo e probabilmente a molti altri, e che è accaduto anche al sig. Amussat, in una esperienza sopra un cavallo. La pinzetta offre sotto questo rapporto maggior certezza a causa del contrasto delle sue morse. Ma si citano alcuni casi ne' quali le morse piatte hanno cagionate delle lacerazioni, degli scollamenti e delle contusioni gravi della congiuntiva; ed è questa considerazione che ha fatte adottare le morse a uncini o a tre denti finissimi, due sopra una morsa, uno sull'altra, rientranti nel vuoto de' due primi. Facendo attaccare questa pinzetta un poco profondamente, fino sopra la sclerotica, l'occhio resta fortemente fissato e senza pericolo. 3.° Finalmente per la sezione dei muscoli tutti i chirurghi s'accordano in adoprare piccole forbici, e nel rigettare i piccoli bisturi o miotomi di diversi generi, che mettono sempre in pericolo di far crepar l'occhio se il malato nel momento della puntura si lascia andare a qualche movimento inconsiderato. Colle forbici sarà sempre facile a qualunque chirurgo di praticar con successo l'operazione dello strabismo, senza astringersi a seguitar rigorosamente questo o qualche altro processo.

CURE CONSECUTIVE.

Durante l'operazione un ajuto è incaricato di astergere il sangue con una piccola spugna portata sopra una pinzetta a molla, la quale entra nel materiale di tutti gl'instrumenti. Dopo l'operazione si lava l'occhio con acqua fresca, e si esamina con attenzione per assicurarsi se il raddirizzamento è completo. Supposta acquisita una tal certezza, le cure consecutive sono le più semplici. Alcuni operatori non fanno e non prescrivono assolutamente nulla ai loro malati, neppur di tener l'occhio coperto ne' primi giorni, ed assicurano che la ferita guarisce da se stessa. Se effettivamente in molti casi, non è sopraggiunto verun accidente, ciò prova che l'operazione è molto inoffensiva; ma ci sembra che questa non è una ragione per stabilir come regola la trascuranza. Il sig. Dufresse–Chassaigne ha seguito cogli operati le appresso regole: terminata l'operazione, inietta dolcemente nella ferita da' 40 ai 60 grammi di acqua fresca leggermente alluminato per far increspare i piccoli vasi ed arrestare l'emorragia. Essendo l'occhio asciugato, applica nel davanti delle palpebre chiuse una compressa inzuppata nello stesso liquido e prescrive di rinnuovarla il primo giorno ogni mezz'ora. Le medesime applicazioni ricominciano ne' giorni successivi ad alcune ore d'intervallo, fino al 6.° o all'8.° giorno, nel quale si toglie definitivamente la benda. Alcuni ma-

lati, la di cui vista è debole, fanno uso di occhiali turchini o verdi per un tempo conveniente.

RESULTATI DELL' OPERAZIONE

1.° EFFETTI FISIOLOGICI DELLA SEZIONE.

Si riconosce che l' operazione è stata fatta bene dai seguenti caratteri. 1.° L' occhio operato deve esser rimasto fisso nel centro dell' orbita e la rettitudine dello sguardo per l' occhio sano, che non è mai molto esatta per gli affetti da strabismo, deve esser ristabilita in modo che i due occhi convergano egualmente verso lo stesso punto. Nulladimeno non si può nei primi momenti esigere a questo proposito un resultato preciso; basta che gli occhi convergano abbastanza esattamente verso un piccolo oggetto, per esempio il dito dell' operatore, presentato alla distanza di due o tre metri. 2.° Ne' processi ne' quali è stata divisa verticalmente la congiuntiva, la superficie bianca della sclerotica deve apparire allo scoperto in tutta l' altezza della incisione. 3.° L' occhio operato non deve poter girarsi nel senso della sua primiera deviazione, circostanza di cui ci assicuriamo ordinando al malato di fissare un dito che gli si offre alla distanza di alcuni centimetri dalla radice del naso; se lo strabismo era convergente, o alla medesima distanza dall' arcata orbitale esterna se lo strabismo era divergente. Che se al contrario l' occhio gira sopra il suo asse verticale per seguitare l' estremità del dito, o solamente dimostra qualche tendenza a cominciare un tal movimento, abbiamo una prova sicura, o che resta una porzione tendinosa del muscolo che non è rimasta tagliata, o che uno dei muscoli vicini concorreva alla deviazione. Un solo filamento obliato basta, secondo il sig. Baudens, per fare immediatamente mancare il benefizio della operazione, e ricondurre una recidiva, lasciando il muscolo sempre fissato per le sue due estremità, in misura di cicatrizzarsi nello stato medesimo di retrazione, che la incompleta sezione non ha fatta cessare. Si può pure riscontrare un' altra causa, che è stata veduta e segnalata dal chirurgo medesimo, vale a dire l' esistenza di un piccolo fascetto tendinoso distaccato da uno dei bordi del tendine principale, dal quale è separato mediante un intervallo celluloso e che s' inserisce alla distanza di uno o di due millimetri isolatamente. Tosto che è stata riconosciuta l' insufficienza della sezione, bisogna ricercare attentamente nella ferita per afferrare e per tagliare la briglia, che si crede poter far ostacolo; ma se non si trova nulla e che il muscolo sia completamente retratto, bisogna mediante un attento esame dei movimenti dell' occhio, procurar di riconoscere quello o quelli dei muscoli, che possono ancora contribuire alla deviazione. Solamente non bisogna affrettarsi troppo, e praticare una o molte altre sezioni per de' motivi, che saranno esposti inferiormente.

2.° MODIFICAZIONI ANATOMICHE PROVATE DALL' AUTOPSIA.

Per una operazione ancora molto recente, non si dovrebbe aspettarsi all' esistenza oramai costatata dalle prove necroscopiche dei resultati dell' operazione. Si posseggono non ostante due casi esaminati e pubblicati dai sigg. Hewez a Londra e Bouvier a Parigi, di dissezione, nell' autopsia, di due occhi operati per strabismo durante la vita dei malati, morti poco tempo dopo per tutta altra causa, ed inoltre da' fatti di vivisezione praticata dal sig. Amussat sopra il cavallo e il montone. Queste operazioni e vivisezioni danno fatti assolutamente univoci, di maniera che, all' origine dell' operazione dello strabismo, la teoria anatomico–fisiologica del suo modo di guarigione trovasi immediatamente costituita.

Ecco il primo fatto:

Giorgio Clarke, di 30 anni, entra allo spedale di S. Giorgio, divisione Babington, avente un ulcera, ed affetto in oltre da strabismo divergente nell' occhio sinistro che vien operato il 1 dicembre 1840. Dopo due o tre settimane lo strabismo si riproduce leggermente. Poi il malato muore di pneumonia il 1 gennajo 1841. Nell' autopsia, essendo stato l' occhio diligentemente dissecato, il muscolo retto esterno è completamente diviso all' origine del suo tendine. Questo fascetto carnoso si era ritratto di nove linee (18 millimetri) in addietro alla sezione, ma era restato sempre attaccato al globo dell' occhio per una forte striscia di tessuto cellulare. Questa striscia, lunga tre linee e larga sei si attaccava al globo oculare a circa due linee dietro la linea di sezione tendinosa. La resistenza è tale, che si può tirarla a se senza lacerarla. L' autore dell' osservazione pensa, che questa striscia fosse formata dal tessuto cellulare flaccido, che riunisce il muscolo al globo dell' occhio. Per noi in altri termini questo tessuto non è che la guaina cellulare fornita a ciascheduno de' muscoli dell' occhio dalla sottile aponeurosi oculare del sig. Bonnet di Lione.

Non vi è da aggiungere a questo primo fatto che quello comunicato del sig. Bouvier al sig. Amussat ed i resultati delle vivisezioni di quest' ultimo non fanno, che esattamente riprodurre, come possiamo assicurarcene per i disegni copiati dal naturale (Tav. A, fig. 12, 14, 15, 16). Finalmente un fatto simile è stato osservato in un vivente dal sig. Baudens. In un caso di recidiva, venti giorni dopo l' operazione, questo chirurgo essendo stato costretto a tagliare una seconda volta il muscolo retto superiore, osservò, « che questa inserzione era piantata sopra un punto più in addietro che nello stato normale ».

3.° ACCIDENTI, CHE SI RIFERISCONO ALL' OPERAZIONE.

1.° *Ecchimosi*. L' infiltrazione sanguigna nel tessuto cellulare lasso, che unisce la congiuntiva alla sclerotica, è un fatto molto comune, principalmente ne' processi ne' quali questa membrana non rimane largamente aperta. Vi si rimedia mediante una leggera pressione che fa evacuare il sangue, ed al bisogno con una puntura o contro apertura e con delle lozioni leggermente stittiche. Abbandonata a se medesima l' ecchimosi si risolve in 15 o 20 giorni.

2.° *Emorragia*. Non scola per ordinario che una piccola cucchiajata di sangue. Si citano non ostante alcuni casi disgraziati di emorragia consecutiva. Il più grave sarebbe quello accaduto al sig. S. Lane in un ragazzo di undici anni, dopo la sezione del retto interno. Le emorragie si succedettero con un' abbondanza tale che questo chirurgo fù obbligato a praticare la transfusione di cinque once e mezza di sangue, dopo la quale il piccolo malato guarì.

3.° *Infiammazione*. Questo accidente è più comune, ma pure anch' esso molto raro, perchè sopra molte migliaja di operati non se ne riferiscono che i due casi pubblicati dal sig. Verhaeghe, in cui l' occhio siasi perduto per questa causa. È anzi da maravigliarsi, che i casi di oftalmia non siano stati più numerosi, attesa l' impossibilità di dare le cure più vigilanti a quel così gran numero di operati che si sono succeduti per qualche tempo, la maggior parte de' quali non tornavano a farsi riveder dal chirurgo e non prendevano per se medesimi precauzione veruna. Questa considerazione è una delle più forti in favore della miotomia oculare.

4.° *Nevralgia* Non trovo che un caso confessato dal sig. Dufresse–Chassaigne di nevralgia sopra–orbitale sopraggiunta dopo la sezione dei muscoli retti esterno, superiore e inferiore. È però probabile che un tale accidente siasi verificato anche ad altri chirurghi, ma nulladimeno il silenzio del pubblico su questo proposito prova che esso non è molto comune.

5.° *Granulazioni. Bottoni carnosi*. Lasciamo a questo proposito parlare il sig. Baudens (pag. 51).

« In capo a quindici giorni resta qualche volta nel luogo corrispondente alla cicatrice, una granulazione rossa, della grossezza di un granello di ribes. Quando essa non appassisce spontaneamente, si asporta con un colpo di forbici, spesse volte senza neppure aver bisogno di uncino.

« È stato preteso che questa granulazione ristringendosi formava una cicatrice coartata e che questa cicatrice conduceva infallibilmente delle recidive, se non ci si affrettava a tagliar presto il bottone; questo timore ci ha impegnati a tagliar la granulazione dopo qualche giorno dal di lei sviluppo. Questa piccola operazione ci ha presentate delle difficoltà; per una parte perchè la base ne era larga, proeminente, e dall' altra perchè lasciasi facilmente lacerare dall' uncino, ed era quindi difficile il tenerla fissa.

« Dacchè abbiamo rinunziato a questa pratica, aspettiamo, che il bottone siasi ristretto nella base, e che presenti un vero collo o peduncolo, e con un colpo di forbici dato a questo, l' asportiamo con una facilità ed una rapidità grandissima, senza esser esposti a veder rinascere nuovi bottoni, come accade bene spesso quando si è tagliato troppo presto. »

6.° *Proeminenza dell' occhio*. La sporgenza dell' occhio con un leggero ingrandimento dell' apertura palpebrale, che accompagna frequentemente la sezione di un forte muscolo, non è che il primo grado della buftalmia, che sopraggiunge quasi inevitabilmente dopo le moltiplici sezioni di quattro o cinque muscoli; a proposito di quest' ultimo accidente parleremo della nuova operazione immaginata dal sig. Baudens per rimediarvi.

7.° *Abolizione del movimento del muscolo tagliato*. Non è raro, che dopo la divisione di un solo muscolo retto, interno o esterno, per uno strabismo semplice convergente o divergente, l' occhio resti abitualmente fisso, e sia assolutamente privato di quella specie di movimento che prima costituiva la retrazione. Dietro quello che abbiamo veduto dell' anatomia patologica dello strabismo, si comprende che questo accidente deve aver inevitabilmete luogo, allorchè la nuova implantazione del muscolo tagliato si fa al di là del diametro transverso della sclerotica; la paralisia parziale essendo altrettanto più completa quanto più l' inserzione è posteriore e per conseguenza più prossima al centro dell' occhio. Per rimediare ad un tale accidente il sig. Guérin ha immaginata una nuova operazione, che ha già molte volte applicata con successo.

Operazione secondaria del sig. G. Guérin (Tav. E, fig. 67).

Afferrando la congiuntiva col piccolo uncino doppio, a due o tre millimetri nel di dentro della cornea, come per l' operazione ordinaria dello strabismo, il sig. Guérin divide colle forbici la membrana muccosa e il suo fascia in un' altezza di circa otto millimetri, poi stacca e rovescia il lembo verso l' angolo interno dell' occhio, in maniera da mettere allo scoperto l' antica inserzione tendinosa, e da entrare nella guaina vuota

del muscolo retratto; se si presenta qualche aderenza, la si distrugge, e facendo penetrare una pinzetta nella guaina, dilatando con dolcezza e riguardo, non si tarda a riconoscere nel fondo l'estremità divisa del muscolo. Disimpegnando allora l'uncino, si afferra l'estremità del muscolo ben parallelamente tra le morse della pinzetta, e si riconduce, tirando a se con dolcezza, fino in prossimità della sua antica inserzione. Essendo la cosa a questo punto, con un ago ordinario, si passa sotto la congiuntiva ed il fascia, sopra il lato opposto della cornea, un'ansa di filo, di cui si riconducono al di dentro i due capi in maniera da forzar l'occhio a voltarsi verso l'interno; si fissano le due estremità del filo sopra il dorso del naso con una strisciolina di diachilon, e dopo di essersi assicurati che l'estremità del muscolo si presenta bene assicurata nella conveniente situazione, la si riveste col lembo fibro-muccoso che si riapplica nella sua prima posizione, in maniera da chiudere la ferita. Stando al rapporto del signor G. Guérin, in capo a due o tre giorni, si è formata già una cicatrice abbastanza solida per permettere che siano levati i fili, ed aggiunge, la presenza dell'ansa loro è tanto poco offensiva che i malati hanno potuto dormire coll'occhio leggermente semi-aperto e che non si è presentato verun segno d'infiammazione.

Questa ultima circostanza principalmente ci sembra straordinaria, e crediamo che l'autore sopra di essa s'inganni. Con la ben cognita sensibilità della congiuntiva al contatto del più delicato corpo estraneo, come concepire che l'ansa del filo non dia luogo ad una forte infiammazione? Del resto è stato fatto dal sig. Baudens lo stesso tentativo, e secondo quello che egli ce ne ha riferito, i malati non hanno potuto sopportare solamente per qualche minuto la presenza del filo nella ferita. Il mezzo sostituito da lui, vale a dire lo stropicciamento dell'occhio in senso opposto per mezzo di compresse graduate, ci sembra quindi assai preferibile.

8.° *Strabismo inverso consecutivo*. Questo accidente cagionato dalla contrazione del muscolo opposto a quello che è stato tagliato, è per sua natura de' più semplici, e si riscontra assai frequentemente, non ostante l'asserzione emessa dal sig. Dufresse. Fino a quest'ultimi tempi vi si era rimediato colla sezione del muscolo contratto, ma se la nuova operazione del sig. Guérin, ha veramente l'effetto che se le attribuisce, ci sembra che si dovrebbe tentarla prima di ricorrere ad una nuova sezione, all'oggetto di rimetter le cose nel loro stato normale, mediante l'allungamento, nella posizione voluta, del muscolo primitivamente retratto.

9.° *Recidiva*. Senza tener conto del significato erroneo in cui questa parola è stata presa da diversi chirurghi, è impossibile di comprendere sotto questa denominazione altro che la riproduzione della medesima affezione nel medesimo punto, dopo che era stato ottenuto un primo resultato. Così definita la recidiva più o meno completa non può riconoscere per causa se non la cicatrizzazione del muscolo retratto sopra un punto troppo ravvicinato della prima inserzione; d'onde risulta una retrazione nuova. Il solo mezzo da opporvi è una operazione secondaria avendo questa volta, la cura di far portare e di fissare con una compressione l'occhio in senso opposto, per costringere l'estremità divisa del muscolo ad inserirsi più in addietro, o dar luogo alla formazione di una cicatrice allungata. Vedremo in seguito quali sono le precauzioni adoperate e consigliate dal sig. Baudens a questo proposito.

4.° ACCIDENTI CHE SI RIFERISCONO ALLA MALATTIA.

Gli accidenti consecutivi i più ordinarii, dipendenti dalla malattia, sono la *diplopia*, la *vista debole dell'occhio operato*, e *l'incertezza dello sguardo*.

1.° *Diplopia*. Siccome nello strabismo semplice l'occhio è simpaticamente trascinato nella deviazione dell'occhio malato, dopo il raddirizzamento di questo, l'altro conserva una tendenza a conservare la sua antica direzione; di maniera che nulla è più ordinario che nel momento dell'operazione, l'occhio operato avendo lo sguardo fisso, sia al contrario l'altro che guardi guercio. Ma abitualmente questo stato non è che temporario. La deviazione dell'occhio sano si corregge presso a poco da se medesima ed a misura, che si ristabilisce fra i due occhi l'accordo dello sguardo, essa si dilegua in un lasso di tempo che varia da qualche giorno fino ad un mese o due. Confessiamo pur non ostante che le cose non vanno sempre tanto bene. Abbiamo veduti alcuni strabici operati da otto fino a dieci mesi, ne' quali il raddirizzamento dell'occhio è stato seguito da una diplopia che dura ancora, senza che nulla possa fare per anco sperare un miglioramento nel loro stato.

2.° *Vista debole dell'occhio operato*. Abbiamo già avuto occasione di segnalare questo fenomeno avanti l'operazione. Evidentemente esso deve continuare anche dopo, almeno durante un certo tempo. Ma, come il precedente esso va diminuendo di giorno in giorno a misura che l'occhio, precedentemente strabico, va coll'esercizio abituandosi a fissare gli oggetti a qualunque distanza.

3.° *Incertezza dello sguardo dopo l'operazione*. Ecco il resultato il più comune della miotomia oculare e la sorgente dei più fondati rimproveri che le siano stati indirizzati. Ma, secondo noi, solamente a torto molti chirurghi fanno ricadere sopra l'operazione un inconveniente che ha la sua origine nella causa medesima dello strabismo e ne' suoi effetti sopra il meccanismo dell'occhio. Bisogna pur convincersene, lo strabismo essendo quasi sempre il prodotto di una affezione nervosa, che si traduce con una contrazione permanente di alcuni muscoli, lo strabico, anche dopo che è stata soppressa la retrazione sopra i muscoli affetti ed anche per il resultato di questa soppressione, non può più guardar come tale altra persona, che non ha subito veruna delle influenze della causa, de'suoi effetti e dell'operazione colle sue conseguenze anatomiche. Che se, come accade nella maggior parte de' casi, l'operazione ha cambiato uno sguardo vizioso, o affaticante e nullo per il malato ed orribile per quelli che lo vedono, in uno sguardo preciso o più assicurato per l'infermo, e più sopportabile alla vista degli altri, l'operazione, diciamo noi, per questo solo ha prodotto tutto il bene che poteva produrre, ed un gran bene. Non bisogna esiger l'impossibile e dimandare che un occhio, le di cui condizioni anatomiche e fisiologiche sono cambiate, sia identico con quello, in cui queste condizioni non hanno subito verun attacco. Abbiamo presentato queste condizioni perchè era stata confusa l'incertezza dello sguardo colla recidiva, fatto differentissimo e già molto per se stesso comune, e perchè questa confusione tenderebbe a far condannare nella sua nascita una operazione, la quale nelle sue legittime applicazioni, deve esser considerata come uno de' migliori progressi della chirurgia attuale.

SEZIONE DI VARII MUSCOLI.

Fino ad ora abbiamo supposto che l'operazione si limitasse alla sezione di un solo muscolo, e più specialmente del retto interno per lo strabismo convergente; vedremo ora le leggere modificazioni rese necessarie nella manovra e nella tenuta degl'instrumenti, per la sezione degli altri muscoli retti in ragion della loro special situazione ed i processi nuovi reclamati dalla sezione dei due muscoli obliqui.

Sezione del muscolo retto esterno.

Per maniera generale, non si tratta qui, in ciascun processo, che di rovesciar quello che abbiamo detto della situazione dell'occhio e degl'instrumenti, per applicare all'angolo esterno le manovre, che sono state precedentemente praticate sopra l'angolo interno. Per conseguenza essendo il malato collocato nella situazione, che abbiamo annunziata di sopra, le palpebre dilatate nella maniera medesima, e l'occhio sano mantenuto chiuso, si ordinerà al malato di girar l'occhio al di dentro il più che gli sia possibile; poi afferrando la cornea con un uncino doppio, una pinzetta a ranfie, o in qualunque altra maniera secondo il processo, si praticherà l'operazione, siccome è stato detto per l'angolo interno, a differenza che la mano sinistra del chirurgo che tien fisso l'occhio, presentandosi rovesciata, il pugno e l'avambraccio formano un arco al di sopra del sopracciglio del malato. Sarebbe cosa inutile affatto l'insistere sopra i piccoli cambiamenti, che sono resi egualmente necessarii nella posizione degli ajuti.

Sezione dei muscoli retto superiore (tav. D. fig. 3.) *e retto inferiore.*

Se si opera per uno strabismo superiore, e che siasi di già fatta la sezione del retto interno, per praticar quella del retto superiore, basta di ingrandir in alto, seguitando una linea in quarto di cerchio, l'incisione della congiuntiva e del fascia sottoposto. Se si tratta di uno strabismo superiore o frontale, è la sezione del muscolo retto superiore che costituisce l'operazione, o almeno il suo fatto principale, e l'operazione tale quale è da noi conosciuta, si pratica allora tirando l'occhio in basso, senza altra modificazione che quella di operar seguendo il raggio verticale dell'occhio in vece del raggio orizzontale interno. È a pena necessario di dire, che in questo caso è inutile di abbassar la palpebra inferiore ed essenzialissimo al contrario di elevare più che sia possibile la palpebra superiore. Quanto alle particolarità dell'operazione, esse ci sono già note. Le medesime osservazioni si applicano alla sezione rarissima *del retto inferiore*. La sua applicazione la più comune è, in coincidenza con quella del retto interno, nello strabismo convergente in basso, nel qual caso la divisione del retto inferiore deve succedere per prolungamento della incisione, a quella del retto interno. La medesima operazione si rappresenta nei casi di sezione di molti muscoli, ma forse non si è avuta sin quì l'occasione di fare questa operazione per uno strabismo inferiore diretto, i casi che se ne ravvicinano il più essendo quelli di strabismo orribile, nel quale quello degli occhi che guarda in basso è nel tempo medesimo divergente.

Sezione del grande obliquo.

Dietro quel che abbiamo veduto di sopra, siamo lungi dall'avere una teoria precisamente determinata sopra i motivi, che necessitano la sezione del muscolo grande obliquo. Essa è stata applicata a due malattie, lo strabismo e la miopia. Quanto allo strabismo non è quasi che

ne' casi complessi, che siamo stati indotti a divider il grande obliquo, allorchè la sezione di due o tre altri muscoli non produceva che un resultato incompleto. Il caso di applicazione il più ordinario è lo strabismo convergente superiore, allorchè i muscoli retti interno e superiore essendo preventivamente divisi, l'occhio trovasi non ostante per anco attratto nella diagonale ed un poco prominente, con una leggera rotazione in basso e al di fuori, di modo che sembri come sospeso al tendine del grande obliquo. Bisogna nulladimeno riconoscere che questa teoria è molto indecisamente applicabile alla pratica. Secondo il sig. Phillips, fra le sezioni molto numerose del grande obliquo a di lui notizia, alcune sono riuscite ed altre non hanno avuto nessun resultato; a parer suo, questa operazione non deve esser tentata se non quando l'occhio strabico è sporgente e la vista miope. In questo caso, egli soggiunge, la sezione del retto interno e del grande obliquo ha ristabilito l'occhio nella sua rettitudine. La proporzione di questo strabismo è del cinque a sei per cento.

Processi operatorii.

1.° *Processo del sig. Baudens.* Questo chirurgo non tratta della sezione del grande obliquo se non in concorrenza con quelle del retto interno. Diviso questo ultimo muscolo, se, aggiunge l'autore « si fa forza sopra l'uncino per portare il globo oculare al di fuori ed in basso, basterà strisciare leggermente il bisturì-uncino nel di dentro ed in alto, radendo il globo oculare, per agganciare e radere il muscolo grande obliquo. »

2.° *Sezione isolata del grande obliquo.*

(*a*) *Processo del sig. Dufresse-Chassaigne.* Ecco il processo indicato da questo giovine chirurgo nello scopo assai poco determinato di guarire la miopia, e che del resto non è stato da lui messo in pratica. Aprire la congiuntiva, ed aggiungiamo pure il fascia sotto-congiuntivale, mediante il processo ordinario sopra una estensione di 10 in 12 millimetri nello spazio medio fra i muscoli retti interno e superiore; a traverso questa apertura agganciare la sclerotica col piccolo uncino doppio e servirsene per tirar l'occhio in basso e al di fuori. Il tendine del muscolo venendo allora a mostrarsi nel fondo della ferita, isolarlo coll' uncino smussato e tagliarlo colle forbici.

(*b*) *Processo del sig. Gairal* (tav. D. fig. 8). Ecco un altro processo, che non ha altro valore che quello di proposizione, non essendo stato sin qui praticato se non sul cadavere. Lo scopo dell'autore è quello di distaccar la puleggia del grande obliquo senza tagliar il tendine stesso; ma affrettiamoci a dire, che nulla prova che l'operazione praticata in questa maniera avrebbe il resultato aspettatone dall'autore. La nuova aderenza del tendine dopo la cicatrice sembrando *a priori* riprodurre la retrazione piuttosto che quella del tendine, la quale per esperienza non si fa che per allargamento o sopra un altro punto.

Ecco frattanto il processo dell'autore: invece di far dilatare le palpebre, le fa chiudere e tirare al di fuori, come per l'operazione della fistola lacrimale; poi affonda perpendicolarmente un piccolo bisturì retto a due tagli, partendo dalla radice del naso, per solcare la parete superiore dell'orbita nell'angolo di riunione colla parete interna. Dopo di esser penetrato a qualche millimetro di profondità, arriva sotto la puleggia, la quale divide mediante leggieri movimenti coll'uno e coll'altro tagliente radendo a più riprese l'angolo osseo, in cui s'impianta.

Sezione del piccolo obliquo.

Questa operazione è una di quelle, le di cui indicazioni avrebbero bisogno di esser meglio precisate con una più lunga esperienza. Abbiamo detto che il piccolo obliquo esercita sopra l'occhio un movimento di semi-rotazione, che porta la cornea obliquamente in alto e al di fuori. Dopo aver riconosciuto un tal meccanismo, è stato molto naturale di operare la sezione del piccolo obliquo in caso di strabismo divergente superiore, allorchè la divisione dei muscoli retti esterno e superiore non dava che un resultato insufficiente; ed è quindi in una tal circostanza che il sig. Baudens ha applicata questa speciale sezione. Per un altro lato, atteso il suo arrotolamento in semicerchio intorno all'occhio, il piccolo obliquo tende a comprimere il globo oculare ed a determinare l'allungamento del suo diametro antero-posteriore, considerazione che ha portato il sig. Bonnet ad applicare la sezione di questo muscolo per la guarigione di un particolar genere di miopia. Da queste considerazioni risultano due modi di divisione del muscolo, sia isolatamente, sia simultaneamente con molti altri, ma che non hanno importanza, che nel punto di vista teoretico, la situazione del piccolo obliquo esigendo in ogni caso, una operazione speciale.

Processo imitato dalla sezione degli altri muscoli.
(Tav. D. fig. 7.)

Raccomandando al malato di girar fortemente l'occhio in alto e al di fuori, allargare la palpebra cogli uncini retrattori, ma soprattutto fare fortemente abbassare da un ajuto la palpebra inferiore, agganciare allora la congiuntiva ed il fascia sottoposto per una lunghezza di otto in dieci millimetri, fra i tendini dei muscoli retti interno ed inferiore. Si presentano alcuni fiocchi grassosi, e per scoprire il muscolo, bisogna rispingere in alto i grassi ravvicinandosi al piano massillare; il piccolo obliquo viene immediatamente a scuoprirsi nelle sue guaine, presso alla sua inserzione ossea. Nulla allora di più semplice che isolarlo ed afferrarlo con un uncino, poi di condurlo nell'ansa dell'instrumento al livello della ferita, ove se ne fa l'incisione colle forbici.

2.° *Processo del sig. Baudens.* Questo è un poco più semplice e più rapido. La palpebra inferiore essendo fortemente abbassata dal dito indice di un ajuto, e il malato girando l'occhio in alto e al di fuori, il chirurgo colla sua mano sinistra munita di un uncino semplice tenuto come una penna da scrivere e presentato obliquamente dall'alto in basso, dal di fuori al di dentro, e dall'avanti in addietro, nella concavità della sua curva rivolta verso l'operatore, punge ed insinua la punta dell'uncino radendo la parte piana massillare, in maniera da riuscire, rammassando il muscolo nel gancio dell'instrumento; poi colla mano destra, offre obliquamente colla punta in alto, la piccola falce a doppia curva, di cui si serve per la sezione dei muscoli retti, e facendola girare dietro il muscolo, al di sotto del gancio dell'uncino, col piano concavo della lama rivolta in alto, la sezione rimane operata per il fatto medesimo dello strisciamento sopra la curva del taglio. Il sig. Baudens ha avuta già più volte occasione di praticare questo processo per la sezione del muscolo, sia isolata, sia combinata con quella di molti altri. Sono colate appena poche gocce di sangue.

3.° *Processo del sig. Bonnet di Lione.* Eccone la descrizione data dall'autore stesso. « Scelgo l'inserzione anteriore del muscolo piccolo obliquo, che non è circondata da nessun nervo nè da nessuna arteria e che si può tanto facilmente dividere col metodo succutaneo. Basta per operare questa sezione, fare una puntura nella parte media della palpebra inferiore. A traverso questa puntura, s'introduce un tenotomo smussato, di cui si dirige l'estremità in addietro e al di dentro, colla precauzione di fargli seguitare la parete inferiore dell'orbita. Quando è pervenuto alla profondità di tre centimetri, si riconduce in avanti, fino a che si senta al di sotto della pelle: esso aggancia allora necessariamente l'inserzione del muscolo piccolo obliquo e lo divide completamente, se si ha principalmente cura di dirigere il suo taglio in basso e nel davanti del massillare superiore (Lettera all'*Accademia delle scienze*, febbrajo 1841).

Questi tre processi di sezione del piccolo obliquo sono stati egualmente sperimentati sul vivente, ma l'ultimo un molto maggior numero di volte che non i due primi. Considerati per loro stessi, e qualunque sia il motivo per cui è stata praticata l'operazione, i due primi sono i più sicuri, in quanto che si è certi di tagliare il muscolo in vista; ma, in oltre, siccome non si divide pure se non quel che è necessario, non si ha nè ecchimosi, nè emorragia; e quanto alla sezione della congiuntiva e del fascia, l'esperienza di tutte le varietà di operazione di strabismo, prova sovrabbondantemente la sua innocuità. Finalmente questi due processi sono di una facile è pronta esecuzione, e soprattutto quello del sig. Baudens. Quanto al processo del sig. Bonnet, non presenta grandi difficoltà, ma offre non ostante molti inconvenienti assai gravi: l'instrumento deve penetrare ad una grande profondità e può offendere qualunque altra parte fuor chè quella che si vuol tagliare; può anche accadere che un chirurgo inesperimentato, dopo aver leso differenti parti, ciò non ostante non riesca nella divisione del muscolo, scopo dell'operazione; e finalmente, fra le mani del suo autore, chirurgo nulladimeno di un'abilità incontestabile, la sezione interna dei vasi sanguigni è tanto grave perchè l'operazione sia seguita sempre da una enorme ecchimosi, talvolta molto lunga a risolversi.

SEZIONE DI PIÙ MUSCOLI.

Se già, trattando di sezioni parziali, ci siamo trovati imbarazzati per discernere il vero in mezzo ad allegazioni contradittorie, la questione diventa molto più difficile in quanto concerne le sezioni multiple, nelle quali essendo il soggetto più complesso, gli elementi di diagnostico sono più numerosi, e le opinioni fra i differenti pratici, più divergenti, senza che per stabilirsi giudice in mezzo a questi dibattimenti, si abbiano altre armi oltre le opinioni medesime, fortificate nulladimeno da un esame approfondito delle condizioni anatomiche e fisiologiche, che si riferiscono al soggetto. Come si può anche *a priori* comprendere, l'accordo è più unanime nei casi più semplici; ma le opposizioni sorgono e formicolano a misura che c'interniamo nei soggetti più complessi. Sarà, come vedremo in seguito, a determinar preventivamente questi casi imbarazzanti, che dovremo principalmente attaccarci; la prudenza allora per evitare tutti gli accidenti consecutivi, sembrandoci dover prescrivere di arrestare e di ristringere, per quanto è possibile, il numero e la successione delle operazioni susseguenti ed il limite che non si deve oltrepassare; ma bisogna confessare che una precisione simile, nella diagnosi, non è stata ancora ottenuta nello stato attuale della scienza.

1.° *Sezione di due o tre muscoli.*

Abbiamo poco da aggiungere a quello che abbiamo già detto a questo proposito. Se nella maggior parte de' casi, lo strabismo diretto può esser raddirizzato colla sezione isolata del solo muscolo corrispondente, sia, per esempio, il retto interno, nello strabismo convergente; vi sono, come sappiamo, altri casi, in cui per una viziosa abitudine dei due muscoli vicini, diventa necessario di tagliarli egualmente, come nell' esempio citato sarebbero i muscoli retti superiore e inferiore. Similmente negli strabismi obliqui o in diagonale, è cosa affatto semplice di tagliare i due muscoli retti, di cui lo strabismo sembra essere la resultante media; per esempio i muscoli retti interno e superiore, interno e inferiore, o esterno e superiore per gli strabismi della medesima denominazione. Ed è non ostante in queste condizioni, apparentemente tanto chiare, che le difficoltà si presentano. Ognuno in simil caso, comincia come abbiamo detto, colla sezione de' muscoli, la deviazione de' quali sembra la risultante, e nulladimeno è per il cattivo esito o per la produzione di una nuova deviazione, operate queste due prime sezioni, che i chirurghi sono stati indotti a procedere successivamente ad una terza, poi a una quarta, finalmente ad una quinta sezione, a misura che l' ultima praticata riconoscasi insufficiente. Se si consultano a questo proposito i chirurghi che hanno scritti i resultati della loro pratica, diventa quasi impossibile, fra' casi differenti, raccontati nella preoccupazione di opinioni differentissime, di approvare un diagnostico, e di distinguere in qual circostanza l' uno o l' altro ha fatto bene o male e non ha praticato in ultimo luogo quella tal sezione che ne avrebbe evitata una o molte altre. Del rimanente nel tempo stesso che si consulta a questo proposito l' attuale insufficienza delle cognizioni in un soggetto per anco tanto nuovo, estrarremo almeno quel che se ne sa, prendendo principalmente per guida il sig. Baudens, quello fra tutti i pratici che ha meglio rischiarata questa questione: 1.° nello strabismo interno e superiore vi sono de' casi, ne' quali la sezione del grande obliquo è stata necessaria, ma non si è detto se esisteva una sporgenza dell' occhio, che avrebbe potuto farlo prevedere in precedenza. 2.° Nello strabismo esterno e superiore, è cosa assai comune che si debba tagliare ulteriormente il piccolo obliquo, continuando l' occhio a portarsi dopo la sezione de' muscoli retti esterno e superiore in alto e al di fuori; ma allora ci si domanda, se non vi sono de' casi, in cui sia precisamente il piccolo obliquo solo, che abbia cagionata la deviazione, ciò che renderebbe inutile la sezione degli altri due. 3.° Un altro caso dello stesso genere di deviazione, citato dal sig. Baudens, offre un senso molto più chiaro; la sezione del retto esterno produce un miglioramento; dopo quella del retto superiore la deviazione in alto è molto meno sensibile; finalmente quella del piccolo obliquo conduce il completo raddirizzamento dell' occhio. In questo caso le tre sezioni sembrano essere state necessarie; ma in questo come nel precedente, non si sa ancora a quali segni si fosse potuto riconoscere in precedenza quello che sarebbe stato conveniente il fare.

Sezione di quattro muscoli.

A misura che la questione si complica, diventa più grande l' oscurità. Secondo il sig. Dufresse, che francamente confessa l' ignoranza comune a questo proposito, non si può esser preventivamente sicuri, quanti muscoli occorrerà di tagliare. La sola riserva dell' autore consiste nel non tagliare li obliqui, che in ultimo luogo, quando è stato riconosciuto insufficiente il taglio de' muscoli retti; bisogna dirlo, una dichiarazione simile, se veramente rappresentasse lo stato attuale delle cognizioni, sarebbe ben propria a prescrivere prima di tutto la prudenza. Non bisogna prender però questa dichiarazione in un senso troppo assoluto e il sig. Baudens ci fornisce a questo proposito delle indicazioni più precise.

1.° *Strabismo convergente*. Il caso particolare è questo: « Il globo oculare è talmente diviso, che la pupilla si nasconde quasi intieramente nell' angolo interno dell' occhio. Chiudete la palpebra dell' occhio sano, e l' occhio strabico non può che poco o punto raddirizzarsi. » In questo caso è avvenuto talvolta, che la sezione del muscolo retto interno, accompagnata da un largo sbrigliamento del fascia, è stata sufficiente per raddirizzar l' occhio; ma quando questo primo tentativo non ha prodotto veruno effetto, è bisognato, per ottenere un raddirizzamento completo, tagliare i due muscoli retti superiore ed inferiore, poi il tendine del grande obliquo, che continuava a sollevar l' occhio in dentro. La medesima operazione ha avuto il resultato stesso sopra più di venti operati, ma ha cagionata una leggera exoftalmia. »

2.° *Strabismo divergente*. La sezione di quattro muscoli è egualmente applicabile alla deviazione oculare al di fuori, « quando è talmente forte che l' occhio deviato può appena fare qualche movimento al di dentro. In questo caso bisogna successivamente dividere i muscoli retto esterno e piccolo obliquo, esaminare di nuovo l' operato e se la deviazione non ha ceduto nel modo il più sicuro, fare di nuovo la sezione dei muscoli retti inferiore e superiore ». Questo genere di strabismo è più raro del precedente, e non si è offerto all' autore che nella proporzione di uno al dugento; 3.° un ultimo caso è quello dello strabismo molto pronunziato in alto. Il sig. Baudens non è giunto a raddirizzare il globo oculare se non dopo aver successivamente divisi i muscoli retto superiore, grande obliquo, retto interno e retto esterno.

Il sig. Dufresse ha avuta occasione di riportar le due operazioni precedenti di strabismo convergente e divergente mediante la sezione di quattro muscoli, ed i resultati suoi confermano quelli ottenuti dal sig. Baudens.

Dalla comparazione dei precedenti casi sembra risultare l' osservazione generale, che può servir d' indizio per il diagnostico; ed è che quando l' occhio è molto affondato in un senso, e quasi fisso nel suo luogo, si deve prevedere la sezione necessaria, in primo luogo dei tre muscoli retti sinergici, poi quella di quello fra gli obliqui che appartiene allo stesso gruppo, il grande obliquo per gli strabismi convergenti, il piccolo obliquo per gli strabismi divergenti.

Sezione dei cinque muscoli. Questo caso ha rapporto allo strabismo convergente, quando dopo la sezione dei quattro muscoli sopra citati, i retti interno, superiore, inferiore e grande obliquo, una deviazione che sopraggiunge in fuori ed in alto, mette nella necessità di tagliare il piccolo obliquo. Questa operazione praticata in primo luogo dal sig. Baudens (16 marzo 1841 pag. 93) è stata ripetuta nelle circostanze medesime dal sig. Dufresse (12 giugno), ma nei due casi, è stata accompagnata da exoftalmia nel di dentro ed in basso.

In somma, da tutto ciò che procede crediamo poter inferire sotto il rapporto del diagnostico, le proposizioni seguenti: (*a*) *Strabismo diretto*, interno, esterno, o superiore. 1.° Se l' occhio è ancora ben mobile e che salva la sua abituale deviazione, possa almeno per la volontà del malato, portarsi liberamente nel senso opposto, è probabile che sarà sufficiente la sezione del solo muscolo retratto.

2.° Se l' occhio è pochissimo mobile, dobbiam prepararci a tagliare insiem col muscolo principale i due laterali. 3.° Se l' occhio è molto affondato e fisso nella sua deviazione diretta, vi è la probabilità di una sezione quadrupla, la sezione di uno degli obliqui aggiungendosi a quella de' tre muscoli retti, e forse anche pure quella dei due obliqui.

(*b*) *Strabismo in diagonale*. 1.° Se l' occhio è ancora bastantemente mobile, si può supporre che la deviazione cesserà colla sezione dei due muscoli, di cui è la resultante. 2.° Se al contrario l' occhio è fisso nel senso deviato, si dee prevedere, secondo il grado d' immobilità, come abbiam già veduto, la necessità di tagliare uno degli obliqui e forse tutti e due.

ACCIDENTI PIÙ PARTICOLARI ALLE SEZIONI MULTIPLE.

Non ritorneremo sugli accidenti possibili già conosciuti, comuni a tutte le varietà dello strabismo, come l' ecchimosi, l' emorragia, l' infiammazione, le nevralgie e le produzioni ulteriori di bottoni carnosi, tanto più da temere in quanto che la causa ne vien moltiplicata col numero delle sezioni. Per evitare le ripetizioni non abbiamo da indicar qui se non quelli accidenti che appartengono specialmente alle sezioni di molti muscoli: l' exoftalmia, l' immobilità dell' occhio, ed alcune nevrosi di forme differenti.

1.° Exoftalmia. La prominenza esagerata dell' occhio che sembra minacciar di cadere, e detta più esattamente occhio di bue, o buftalmia, è un accidente inevitabile delle sezioni multiple, poichè l' occhio rimasto senza le corde che lo ritenevano nella sua posizione tende a rispingere le palpebre, come per scappare al di fuori.

Questa sporgenza esagerata dell' occhio non è solamente una deformità, ma viene accompagnata da aberrazioni della visione e da un allungamento del nervo ottico e dei nervi in generale che non può essere senza influenza sopra le nevrosi consecutive. Nei primi tempi questo accidente credevasi irrimediabile, ma da qualche mese in poi si è procurato di ovviarvi. Abbiam descritto il processo col quale il sig. Guérin cerca di rendere la mobilità all' occhio nell' interno, dopo la sezione del retto interno, procurando di far cicatrizzare sopra un piano più anteriore l' estremità tagliata del muscolo. L' autore, per quel che ha detto a noi, avrebbe già fatto qualche tentativo sopra differenti muscoli. Il sig. Baudens ha avuto il medesimo pensiero dal canto suo e lo ha applicato sopra un certo numero di malati; ma la sua maniera di procedere non ha nulla di assoluto, l' autore con una successione di manovre, qualche volta inverse in giorni differenti, seguendo passo a passo la natura ed ispirandosi in ciascuna volta dall' indicazione del momento. Ma oltre le operazioni secondarie applicabili ai muscoli medesimi, questo abile chirurgo ha immaginato di rimediare con una operazione speciale, all' ingrandimento dell' apertura palpebrale: quindi due sorte di operazioni.

1.° *Operazioni secondarie sopra i muscoli*. Non è che seguendo passo a passo la successione dei fenomeni, come si presentano nella pratica, che si può comprendere la maniera di procedere del sig. Baudens. Per esempio uno strabismo convergente operato colla sezione del muscolo retto interno, se al momento stesso sopraggiunge uno strabismo esterno, questo chirurgo procede alla sezione del retto esterno; poi facendo ritornare

il malato ed osservando giorno per giorno quello che accade, secondo che l'occhio annunzia una tendenza a portarsi abitualmente nell'una o nell'altra direzione, ordina al malato di guardare abitualmente in senso inverso, l'occhio operato, trovandosi così guidato dall'occhio sano, in maniera da forzare un poco all'allungamento della cicatrice di quello de' muscoli che minaccia di far retrazione. Al bisogno, per costringere gli occhi a portarsi nella direzione determinata, esercita con compresse graduate una compressione sopra l'occhio dalla parte della contrazione, per forzare il globo oculare a portarsi nel senso inverso e fa portare al malato occhiali forati in una appropriata direzione. Che se non ostante questi mezzi la tendenza alla retrazione, in un senso o nell'altro, continua, mette allora allo scoperto la cicatrice ancor fresca, ne distrugge leggermente una porzione e tira nello stesso tempo l'occhio in contrario senso. Procedendo così accuratamente, passando al bisogno da una parte all'altra, e facendo eseguire in ciascun giorno al malato i movimenti convenienti il sig. Baudens, trovasi guidato dalla natura medesima, per non esercitare altra azione che quella necessaria all'equilibrio fino a perfetta cicatrizzazione. Che se trattasi di recidiva semplice o di una immobilità parziale dell'occhio, in seguito ad una sezione semplice, come per esempio quella del retto interno nello strabismo convergente, rimedia alla recidiva distruggendo le aderenze ancor nuove, e con un movimento dell'occhio in senso opposto, forzando la nuova cicatrice ad allungarsi, o a formarsi sopra un piano più posteriore. Se al contrario esiste privazione di movimento dal lato della sezione, va a cercare l'estremità del muscolo che riconduce, come il sig. Guérin, più in avanti, e con alcune compresse graduate, metodicamente applicate in fuori sopra l'arcata esterna dell'occhio e sopra le palpebre chiuse, costringe il globo oculare a restar voltato in dentro durante tutto il tempo necessario per la nuova cicatrizzazione. Questo innocuo mezzo è dall'autore preferito all'ansa del filo, alla quale, come abbiamo detto, gli accidenti inflammatorii lo hanno costretto a rinunziare.

2.° *Operazione per l'ingrandimento dell'apertura palpebrale.* (Tav. D, fig. 9 e 10) L'oggetto di questa operazione è di ristringere l'apertura della palpebra e soprattutto di far tendere, siccome una briglia di contenzione, la palpebra inferiore cadente. Per giungervi, il sig. Baudens distacca, nel contorno dell'angolo interno, radendo il bordo palpebrale, un piccolo lembo cutaneo, lungo circa otto millimetri, sopra la palpebra superiore e di sei sopra la palpebra inferiore, e largo da due a tre; questo lembo essendo asportato per dissezione (fig. 9) ravvicina l'uno all'altro i bordi discostati dell'angolo interno e li fissa per mezzo di sutura a punti separati (fig. 10). L'autore ha di già praticata questa operazione con successo.

In conclusione, dietro le ultime notizie fornitemi jeri (16 gennajo) dal sig. Baudens, che in questo momento conta quasi mille quattrocento operati, questo chirurgo crede di poter stabilire le seguenti proposizioni: 1.° Lo strabismo essenzialmente doppio è così raro, che l'autore non opera mai gli occhi in una sola seduta, quasi sempre la convergenza degli assi visuali stabilendosi da se medesima a misura che la visione si armonizza fra i due occhi. Siamo sempre in tempo per operar l'altro occhio, se questo accordo non si verificasse.

2.° Non vi sono per così dire accidenti o rovesci dipendenti dalla chirurgia, vale a dire, eccettuato le nevrosi, a cui non si possa rimediare con operazioni secondarie e colle cure quotidiane, come di sopra abbiam detto. Quindi il chirurgo non deve darsi per vinto, sia a causa di uno strabismo consecutivo, sia per una recidiva. Lo strabismo inverso consecutivo resiste raramente alla sezione praticata dall'altro lato e quanto alla recidiva, essa cede frequentemente a piccole trazioni metodiche esercitate sull'occhio, molti giorni di seguito coll'uncino.

3.° Lo strabismo all'infuori è generalmente quello in cui è più completa la riuscita: ma per opposizione è il solo in cui la recidiva sembri talvolta irrimediabile, essendo la malattia ricomparsa in molti casi, dopo la sezione di tutti i muscoli che vi potevan concorrere. L'autore pensa che questo accidente può dipendere da uno stato di rigidità dell'involucro del nervo ottico e della sclerotica, o da una specie d'incastramento dell'occhio in una data posizione dei tessuti ambienti.

3.° Nevrosi. Indipendentemente dai dolori nevralgici, che abbiamo avvertiti di sopra, un altro accidente resultante qualche volta dall'operazione dello strabismo, ma più particolarmente dalle sezioni multiple, è un certo stato nervoso, che ci è stato raccontato da molti malati. Non è un dolore acuto, ma uno stato di mal essere, accompagnato da strane sensazioni, irradiantesi colla rapidità del lampo nella profondità del cervello e secondo il tragitto di certi nervi; il quale sopraggiunge bruscamente, quando il malato procura di guardar fisso un oggetto, e lo mette in uno stato di orgasmo e di angoscia inesprimibile, come se fosse per dichiararsi un qualche brusco accesso nervoso. Questo stato malaticcio mi è sembrato riscontrarsi principalmente nei casi, in cui l'operazione è seguita da diplopia e particolarmente quando il malato, trovandosi in una folla, in mezzo ad un gran numero di persone e di oggetti in movimento, la moltiplicazione degli oggetti gli rende la visione incerta e confusa; ignoriamo completamente qual rimedio opporre ad un simile accidente. Siccome i fatti sono ancor nuovi, forse il tempo farà migliorare la situazione di questi malati; ma in ogni caso un inconveniente così grave, e che non si può nè prevenire, nè guarire, mi sembra uno dei più forti argomenti per rendere i chirurghi molto circonspetti sopra le sezioni multiple.

CONCLUSIONI.

Per una operazione tanto nuova, l'essenziale sarebbe di conoscere con precisione i risultati generali ottenuti dai diversi operatori. Alcune notizie sono state pubblicate a questo proposito, ma in troppo piccol numero, attesa la difficoltà per gli operatori stessi, di seguirne i risultati in malati, il maggior numero de' quali non si fa più rivedere.

Quanto ai gradi di frequenza dei diversi generi di strabismo, il sig. Phillips sopra 102 operazioni per 100 operati, ha constatato 84 strabismi convergenti e 14 divergenti; ciò che stabilisce il rapporto del primo al secondo :: 6 : 1. Per un altra parte il sig. Guérin sopra 69 operazioni conta 55 strabismi convergenti ed 8 divergenti, o :: 8 : 1, più 6 obliqui, che sono quasi tanto frequenti quanto i divergenti. Quanto ai resultati effettivi delle operazioni, il sig. Ammon di Dresda, sopra 82 operati ne dichiara 51 guariti, 13 guariti incompletamente e 14 senza risultati; un quinto di successi incompleti ed un numero simile di non riuscite. Il sig. Phillips sopra 102, accusa 69 successi, 21 malati con varii accidenti e 12 non successi, vale a dire, un terzo con resultato incompleto ed un nono di cattivo esito. Il sig. Dufresse sopra 47 operazioni afferma di non avere avuti, che 3 cattivi esiti, o $1/_{16}$. Finalmente il sig. Guérin $1/_{15}$, rappresentato da 6 recidive sopra 92 operazioni praticate all'ospedale de' fanciulli. Il termine medio dei quattro, darebbe un malato sopra undici, in cui sia per recidiva, o strabismo consecutivo, la malattia avrebbe resistito agli sforzi del chirurgo. Non ostante se si tien conto delle illusioni, alle quali è tanto facile di abbandonarsi nelle opere proprie e dei resultati consecutivi in un tempo più prolungato, che debbono necessariamente sfuggire al chirurgo, si può credere, che il numero dei cattivi esiti è molto superiore alla media da noi accennata. Giova in oltre far osservare, che in questi resultati enunciati in maniera generale e poco precisa e limitati al punto di vista della deviazione oculare, non restano compresi un gran numero di accidenti, alcuno de' quali, ed in particolare le nevrosi, costituiscono malattie, o infermità anche più gravi di quella, che si era preteso guarire.

In conclusione, se anche senza troppa esigenza, è nulladimeno impossibile di stabilire sul valore delle notizie da noi possedute, che sarebbe mai, se si consideri che queste notizie non si riferiscono che a 290 malati, frazione minima in paragone delle migliaja, che sono stati effettivamente operati? Convenghiamo dunque che non è per anco giunto il momento di stabilire una statistica dello strabismo, non essendo ancora i documenti numerosi abbastanza; oltre che se anche lo fossero maggiormente, non si potrebbe egualmente nulla risolvere, il tempo solo potendo decidere della permanenza, e della realtà delle guarigioni, che si crede di avere ottenute.

APPLICAZIONE DELLA MIOTOMIA OCULARE A DIVERSE MALATTIE

In questi ultimi tempi si è procurato di trarre dalla miotomia oculare tutto il partito possibile.

1.° STRABISMO ARTIFICIALE.

Il sig. Fiorenzo Cunier ha pubblicato due osservazioni di casi, in cui è riuscito, per mezzo di uno strabismo artificiale, a spostare l'asse visuale, per ristabilir la visione in alcuni malati affetti da albugine: nulla è più semplice della teoria di questa ingegnosa applicazione. Si tratta di fare artificialmeute ritornare al centro dell'asse visuale, la porzione trasparente della cornea, che se ne trova più o meno lateralmente scostata, tagliando il muscolo che ne è più vicino. Se per esempio, questa porzione trasparente è interna o esterna, è chiaro che bisognerà tagliare il muscolo retto della medesima denominazione, la trazione del muscolo antagonista, dovendo, con una leggera rotazione, ricondurre presso a poco al centro dell'occhio, il segmento diafano, che se ne trovava lateralmente scostato. La questione qui non è che del più o del meno, per ciaschedun caso particolare: basta per un abile chirurgo che ne sia stato posto il principio.

2.° MIOPIA.

Non abbiamo per così dire se non da rammentare questo motivo di operazione, essendo già da noi conosciute le manovre che si riferiscono

alle sezioni. Sembra indubitato esser stato il sig. Phillips, che nella sua lettera all' Instituto del luglio 1840, richiamò l' attenzione sopra la possibilità di guarire la miopia colla sezione del tendine del grande obliquo. Seguitando la serie de' fatti, nel mese di dicembre dello stesso anno il sig. Guérin ha tentato egualmente di guarire mediante la sezione dei muscoli retti laterali, la miopia complicata collo strabismo. Finalmente nel mese di febbrajo 1841, il sig. Bonnet ha comunicato all' Accademia delle Scienze, due casi di guarigione di miopia, mediante la sezione del muscolo piccolo obliquo. Successivamente i due ultimi hanno moltiplicato i casi di operazioni e il sig. Bonnet in particolare possiede un gran numero di fatti di guarigioni più o meno complete di miopia, sola o accompagnata da strabismo, molti de' quali operati sono stati veduti a Lione dal nostro preparatore sig. Bernard. A questa operazione particolarmente si riferisce il processo di sezione del piccolo obliquo da noi riportato di sopra.

3.° MOVIMENTI SPASMODICI DELL' OCCHIO.

Ognuno ha notati questi movimenti convulsivi dell' occhio, particolari a certi strabismi; non consultando che la ragione, sembra che non si dovesse pensare a guarire mediante un mezzo meccanico una maniera di essere che è piuttosto segno di un' affezione nervosa che una vera malattia; è pertanto questo caso che il sig. Phillips ha creduto poter guarire colla miotomia. In un ragazzo di tredici anni, afferma che i movimenti spasmodici disparvero dopo venti giorni dalla sezione dei retti esterno ed interno di un solo occhio, ed in un ragazzo di dieci anni, lo stesso resultato fù ottenuto colla preventiva sezione del retto interno dell' occhio sinistro, e con quella quindici giorni dopo dei retti interno ed esterno dell' occhio destro. L' indicazione data dall' autore è di tagliare i due muscoli retti, quando vi è movimento di oscillazione laterale ed il grande obliquo, allorchè l' oscillazione ha luogo intorno all' asse di rotazione.

Non discuteremo neppure l' opportunità di questa operazione, la quale non saprebbe sostener l' esame nel punto di vista teorico, e quanto alla pratica non si appoggia che sulle sole allegazioni del suo autore.

4.° AMAUROSI.

Rammentiamoci che abbiamo notato una specie di amaurosi che si sospettava derivare da contrazione muscolare, o in qualche modo dalla pressione della retina sotto l' influenza de' muscoli retratti. Che siavi o nò strabismo, il segno indicato è l' abolizione della vista e la dilatazione della pupilla, la quale ha nientedimeno conservata la propria mobilità. Due osservazioni di questa natura sono state pubblicate dal sig. Phillips; i soggetti erano due Russi riputati ciechi uno di 43 e l' altro di 48 anni. Il primo era affetto da strabismo divergente dell' occhio sinistro: fù tagliato il muscolo retto esterno ed il malato disse che vedeva delle scintille; insensibilmente la vista si rischiarò ed otto giorni dopo il malato era ristabilito. Nel secondo, il quale non era strabico, la sezione preventiva del retto interno determinò la contrazione della pupilla e la comparsa di uno strabismo esterno; poi essendo stato immediatamente tagliato il muscolo retto esterno, il malato assicurava subito dopo l' operazione che vedeva la luce. Nell' uno e nell' altro malato sopraggiunse un poco d' infiammazione, ma dopo tre settimane la guarigione era assicurata. Un terzo fatto dello stesso genere è dovuto al sig. Adams in Inghilterra. Il soggetto ne era una fanciulla di 32 anni, che aveva la visione precisa per l' occhio sinistro, ma molto confusa per quello destro. Il 1 marzo fù praticata sopra quest' occhio la sezione del retto interno seguitata da un leggero miglioramento della vista, ma con un poco di strabismo al di fuori. Il 4, la visone era più precisa, ma vi era diplopia; il 15, sezione del muscolo retto esterno seguita dal raddirizzamento completo dell' occhio e dalla cessazione della diplopia. Dal 20 al 25 la guarigione fù completa, e la vista perfettamente precisa.

BALBUZIE (Tavole F, G.)

La balbuzie è un vizio di articolazione della parola, consistente nella ripetizione penosa della stessa sillaba e secondo gl' individui, la specie delle parole, che debbono pronunziare, o la maniera attuale da cui sono affetti, ora annunziandosi per mezzo di sforzi convulsivi prima di poter parlare ed ora cominciando da una pronunziazione facile, che diventa tutt' ad un tratto interrotta, ogni volta che certe lettere si presentano nel discorso.

DIFFERENZE E PARTICOLARITÀ DELLA BALBUZIE.

Lo studio della balbuzie, ripreso appena da un anno in quà, è peranche troppo incompleto per offrire un insieme sodisfaciente, avendo la preoccupazione dei processi operatori prevaluto fino al presente sopra la parte dommatica. Nulladimeno tenteremo di rannodare colla pratica quello che sappiamo di teorica, e il nostro lavoro sarà il riassunto dello stato della scienza a questo proposito.

1.° *Ripetizione delle consonanti*. Questa costituisce il fenomeno il più generale ed il più semplice della balbuzie e varia ne' diversi balbuzienti. Quasi tutte le consonanti possono essere l' oggetto di questa infermità, e quindi alcuni balbi raddoppiano i b, p, d, t, e dicono bi, bi, ba, ba, ec. Altri esitano sopra la lettera n, c, q, g; in un gran numero la balbuzie ha luogo per l' h, il k, l' m, l' l, l' r ec. È facile l' assicurarsi della specie d' infermità, facendo pronunziare ai malati alcune frasi nella composizione delle quali queste diverse lettere sono frequentemente ripetute.

2.° *Difficoltà della respirazione*. Prima di emettere un suono certi balbi fanno delle larghe inspirazioni, il petto loro si dilata per scosse, simile a quelle che producono i singhiozzi; la loro faccia si increspa, la lingua s' irrigidisce, o si agita in ogni senso nella bocca; poi dopo alcuni sforzi più o meno lunghi, vengono articolate alcune sillabe, e tutto ad un tratto pronunziano con precisione e volubilità molte frasi di seguito.

In altri l' inspirazione e l' espirazione sono turbate nel tempo stesso; si stabilisce allora una lotta delle più penose fra gli organi della respirazione, i muscoli della lingua e del velo del palato; la testa, il collo, la trachea-arteria e la laringe si agitano convulsivamente e la bocca non si può aprire. Questo stato di angoscia è inesprimibile; sembra che il balbo sia per scoppiare; si dimenano, battono i piedi; la faccia è paonazza, gli occhi sono iniettati e brillanti; e non possono far di meno di porsi a sedere. Passata la crise, la bocca si apre largamente, la respirazione e la parola divengono facili.

Stato anatomico della lingua.

Da che le osservazioni si sono moltiplicate, la maggior parte de' chirurghi, i sigg. Amussat, Baudens, Bonnet ec., dichiarano come indicazione la più precisa dell' operazione, lo stato d' indurimento del frenulo e del bordo anteriore del genio-glosso, che anche noi abbiamo spesso notato, ma che gli antichi avevano, come vedremo sotto, perfettamente riconosciuto. Il sig. Amussat ha inoltre frequentemente osservato la deviazione della lingua a destra o a sinistra. Il sig. Bégin ha dimostrato con un pezzo di anatomia patologica, proveniente da un soldato che era stato balbo, che un lato della lingua era molto più prominente dell' altro. Il sig. Phillips avanza ma a torto, secondo quel che abbiamo detto, che i due terzi dei balbi non presentano veruna particolarità, veruna modificazione nella lingua e nella sua muscolatura. I balbi sono spesso nell' impossibilità di portar fuori la punta della lingua, sia in alto verso il setto sotto-nasale, sia in basso verso il solco mentilabiale o anche nell' interno per applicarla contro la volta palatina. Quest' ultimo segno ha molto più valore de' primi presso a poco nulli per l' operazione. Alcuni parlano colla bocca sempre aperta nello stesso grado; avanzano allora la lingua fra i denti, e spesso se ne mordono la punta parlando. I movimenti di quest' organo sono quasi sempre sbagliati nella pronunzia; la punta si dirige in alto quando dovrebbe andare in basso, ovvero rimane fissa.

I tre ordini di fenomeni da noi indicati possono presentarsi isolati o riuniti; ma non è stato osservato che l' uno tiri seco necessariamente gli altri. Il sig. Bonnet li considera come essenzialmente constituenti la balbuzie, e per conseguenza debbono venir meno mediante l' operazione fatta in certe condizioni, che preciseremo più sotto.

CAUSE DELLE BALBUZIE.

Esse sono congenite o acquisite.

Cause congenite. La più comune è, per quanto si dice, un arresto di sviluppo nei ligamenti inferiori della lingua, siccome è stato in ogni tempo osservato nei fanciulli: arresto che per la difficoltà in cui trovasi la lingua di muoversi, secondo il grado, rende difficile e talvolta anche impossibile il succiamento e la pronunziazione. Quindi la balbuzie e talvolta anche il mutismo. Questo arresto e questa retrazione si estendono sensibilmente ai muscoli genio-glossi, e soprattutto ai loro tendini riuniti, che il sig. Baudens chiama filetto sotto-muccoso, e senza dubbio ad altri muscoli della lingua, come sembrano provarlo alcune recenti osservazioni.

Cause acquisite. Le convulsioni dell' infanzia, a cagione delle modificazioni, che apportano nella muscolatura della lingua, sono la più frequente causa della balbuzie. E quindi lo stesso fenomeno di retrazione convulsiva si presenta frequentemente sopra molti punti insieme. Fu anzi sentendo una persona che guardava guercio, pregarlo, tartagliando, di operarla dello strabismo che il sig. Dieffenbach ebbe il pensiero di guarir la balbuzie colla sezione de' muscoli della lingua. Il sig. Santi Sillani (*Gazzetta medica*, 18 dicembre 1841) cita il fatto curioso di un individuo di 57 anni, affetto nella sua infanzia da convulsioni, che gli avevano pro-

dotto lo strabismo e la balbuzie. Sotto l'influenza della operazione del genio-glosso, si vide diminuire l'uno e l'altro. Abbiamo veduto alla clinica del sig. Giulio Guérin, una giovinetta offrir tutto insieme la retrazione degli occhi, della lingua, delle gambe e della vulva. Si potrebbero citare molti esempi di questo genere, nulla essendo più comune delle retrazioni multiple nello stesso individuo, sia che quelle della lingua vi si trovino associate o nò. Finalmente atteso l'indurimento che ne risulta, le cicatrici della lingua in conseguenza di diverse malattie, figurano fra le cause della balbuzie.

Stato spasmodico. I sigg. Dieffenbach, Phillips, Baudens riconoscono come una causa frequente di balbuzie lo spasmo convulsivo degli organi incaricati della parola, e specialmente della lingua, in ciascuno sforzo che fa il balbo per esprimere il proprio pensiero.

Difetto di metodo. Le difficoltà momentanee o anche l'impossibilità completa di pronunziare le sillabe o le parole, derivano spesso da mal garbo nell'uso meccanico della lingua. Basta in questo caso per far cessare la balbuzie, far conoscere a' balbi la maniera di ben dirigere questo organo e di prender cura dei differenti tempi della respirazione. Siamo stati testimoni di questi cambiamenti, veramente maravigliosi, apportati in pochi minuti col metodo del sig. Colombat; bisogna dire peranco che l'infermità si riproduce spesso colla dimenticanza dei principii, o per qualunque altra causa, che sfugga. L'operazione può allora esser vantaggiosa, siccome ne vedremo dagli esempi.

Influenze morali. La timidità aumenta o fa nascere la balbuzie. Quindi in presenza di alcuno che loro dà suggezione, le persone affette da questa infermità provano un turbamento completo, che loro paralizza la lingua, e mette in convulsione gli organi della faccia e sovente anche quelli della respirazione.

Ma questo passeggero effetto cessa colla sua causa. Quando gl'infermi di questo genere non sono più nelle condizioni che influivano sopra di loro, riacquistano la parola, e leggono o cantano senza tartagliare. Il sig. Bonnet considera i turbamenti respiratorii in particolare, siccome dipendenti talvolta da cause morali, fra le quali deve essere segnalata l'influenza delle passioni molto risentite.

Imitazione, Volontà. Esse agiscono nella balbuzie. Quindi mi sovviene di un ricco condiscepolo, che volendo farsi esentare dalle sue lezioni, si era esercitato per acquistare una balbuzie, che per sua disgrazia riescì anche meglio di quello che più tardi egli non avrebbe voluto. Ma se la volontà può contribuire a fare acquistare questa infermità, può anche in certi casi trionfare senza il soccorso dell'operazione.

Influenze atmosferiche. Le variazioni atmosferiche, per quanto dicono alcuni balbi, agiscono potentemente sulla balbuzie, che spesso allora mostrasi intermittente.

Eredità. Trovansi delle famiglie intiere nelle quali la balbuzie è ereditaria. Visitava ultimamente un balbo che mi raccontava, che fino ai cugini quasi tutti i membri della sua famiglia tartagliavano. Anche i figli avuti da lui tartagliavano. Il sig. Dieffenbach, nel suo opuscolo, parla di un padre che ha avuti nove figli, de' quali molti affetti da questa infermità; le due figlie maggiori ne sono esenti; il fratello, che viene dopo di loro, tartagliava di tempo in tempo; due altri figli minori non tartagliano; un altro anche più giovine, ha balbettato per qualche tempo nella sua infanzia; l'ultima della famiglia, bambina di tre anni, tartaglia fortemente; il padre esso stesso ha sofferto fino a 6 anni di questo difetto, da cui rimase a quell'epoca libero tutto ad un tratto. Tutti i casi, che derivano da un vizio organico costituzionale, egualmente che i fatti autentici di guarigione spontanea, diminuiscono grandemente le probabilità ed il merito dell'operazione.

INDICAZIONI E CONTRO-INDICAZIONI DELL'OPERAZIONE.

Indicazioni. La scienza non si è ancora fissata a questo proposito e rimane sempre molta divergenza e contradizione fra gli autori. Come maravigliarsene, quando si rammenta l'andamento seguito nello studio della balbuzie? Tuttora entusiasti della operazione dello strabismo i chirurghi hanno intrapresa quella della balbuzie, quasi senza veruna cognizione dei tanto complessi elementi del problema da risolvere. Chi poteva allora ed anche presentemente potrebbe precisare la semejologia e la diagnosi differenziale della balbuzie, senza delle quali nulladimeno l'operazione non è che un cieco empirismo? In fatti vediamo i chirurghi dimentichi del passato, fare i tentativi i più irrazionali, tagliando secondo le inspirazioni del momento, ed a dispetto delle minime nozioni di una sana fisiologia, tutte le parti più essenziali alla vita di un organo tanto importante quanto è la lingua e nell'intenzione di guarir una semplice infermità, praticare quasi senza cognizione di causa, le operazioni le più gravi. Allora si comprende il biasimo che pesa sopra la miotomia della balbuzie, principalmente in presenza de' fatti, quasi tutti di natura da rigettare l'operazione. La maggior parte de' fisiologi e de' medici pensano infatti che la sezione dei muscoli della lingua non potrebbe distruggere una malattia, che riguardano siccome sotto la completa influenza del sistema nervoso. Ma oltre che questa causa non è unica, non bisogna per altro, anche quando essa esiste, darle una significazione troppo assoluta; perchè nei numerosi casi, in cui essendo da lungo tempo guarita l'affezione nervosa, essa non si manifesta più che co' propri effetti, la modificazione patologica locale può essere attaccata con maggiore o minor successo da un'operazione. Tale è il caso della balbuzie per retrazione muscolare, la quale allora come tutte le altre retrazioni è, e non potrebbe essere altrimenti, trattata ragionevolmente co' mezzi locali, e mai mediante tentativi di modificazioni impresse ad alcune parti del sistema nervoso.

I veri balbi, dice il sig. Phillips (*Tenotomia*) ed i soli atti ad essere operati con successo, sono quelli che raddoppiano certe lettere e non possono cambiare la loro maniera di pronunziare respirando profondamente; quelli ne' quali il ritmo o la misura non modificano la deformità. Come conciliare queste opinioni così esclusive colle concessioni che fa al sig. Dieffenbach, la di cui pretensione è di guarire, mediante diverse sezioni della lingua, quasi tutte le varietà di balbuzie, e notabilmente quelle per le quali il sig. Phillips rigetta l'operazione? è veramente mostrarsi più parziale che conseguente. Quest'ultimo chirurgo (pag. 355) aggiunge, che se la balbuzie ha luogo sull'h, il k o l'm, l'operazione è impotente, e che non ha potuto, fino a questo giorno, apprezzare il più leggero cambiamento sopra queste lettere dopo l'operazione. Contrariamente a questa opinione il sig. Dufresse (*Trattato dello Strabismo e della Balbuzie* p. 140) cita un malato, il quale dopo l'operazione pronunziava con precisione le parole Hugues, Kakoski, mamma ec., e qualunque specie di frasi nelle quali prima tartagliava orribilmente.

Quanto alle condizioni anatomiche della lingua, il grado di lunghezza, di larghezza o di grossezza dell'organo ed il rapporto di queste tre dimensioni non possono non esercitare una grande influenza, la quale non è però sempre facile ad essere determinata. Il solo raccorcimento, quando è piuttosto considerabile, prende una significazione precisa. Non ostante, l'indicazione la più precisa, e quella alla quale colla maggior parte de' chirurghi, annettiamo la maggiore importanza, è la retrazione e l'indurimento de' genio-glossi, egualmente che del freno ed il prolungamento di esso verso la punta dell'organo, quando ne risulta la quasi assoluta immobilità della lingua, e l'impossibilità di rialzare la punta verso il palato. Quest'ultimo carattere, come vedremo nella storia, viene precisamente indicato dagli autori antichi, e nessun dubbio per noi, che la parola di ligamenti da essi adoperata, non debba intendersi del filetto sotto-muccoso, formato dagl'involucri dei genio-glossi retratti.

Contro indicazioni. Le diverse varietà di balbuzie, che dipendono dal turbamento respiratorio o in altri termini, la di cui causa è trasportata dall'apparecchio muscolare della lingua in quello de' muscoli della respirazione, escludono, per questo appunto, qualunque idea di operazione, a meno che non siano complicati co' segni di retrazione dei genio-glossi, caso nel quale la sezione del muscolo viene indicata come mezzo di rimediare ad uno degli elementi del male, ma non per guarirlo completamente.

Le balbuzie congenite e soprattutto quelle che provengono da causa ordinaria, quando non sono accompagnate dai segni fisici di retrazione, lasciano poca probabilità di buon esito all'operazione. Bisogna dire altrettanto di quelle per cause morali.

L'intermittenza, siccome carattere principale o secondario della malattia, per la disposizione della natura ad una guarigione spontanea, è una contro indicazione.

Quando la balbuzie è il resultato dell'imitazione, si comprende che devesi aver ricorso ai metodi a preferenza dell'operazione. Quindi i trattamenti locali che potrebbero convenire in un caso non potrebbero convenire in un altro; ed è in ciascuna delle varie cause della balbuzie, che debbono essere attinte le indicazioni e le contro-indicazioni della operazione.

A riguardo dell'età, il sig. Bonnet non ammette più l'operazione passato i venticinque anni. Alcuni pratici citano non ostante qualche caso di guarigione in più avanzata età.

Finalmente quanto alla diversità delle balbuzie, se ci si limitasse, dice il sig. Bonnet, a non operar che i malati, i quali ripetono le medesime sillabe, la di cui lingua ha della tendenza a portarsi fra i denti, e le di cui inspirazioni non sono turbate, si conterebbero quasi tanti successi, quante operazioni. Ma aggiungiamo che ne sarebbe grandemente ristretto il numero; se al contrario si operano tutti quelli, che parlano difficilmente, e che vengono a domandare i soccorsi dell'arte, dobbiamo attenderci ad un gran numero di non successi. Questa maniera di vedere che dividiamo intieramente, risulta in fatti dalla pratica generale basata già sopra un numero molto considerabile di operazioni.

OPERAZIONE DELLA BALBUZIE (Tav. F. G).

ANATOMIA OPERATORIA (Tav. F. fig. 1 e 2).

La lingua è formata di muscoli intrinseci ed estrinseci. I primi costituiscon la lingua propriamente detta e si compongono di molti fascetti

muscolari intricati in diversi sensi, e rinforzati da una porzione degli stilo-glossi e dei glosso-stafilini. Dietro questa disposizione anatomica, non vedremo la possibilità di tagliare gli uni senza gli altri, e per un' altra parte, la presenza delle arterie linguali, dei nervi linguali, grandi ipoglossi e glosso-faringei, rende impraticabile senza i più gravi pericoli, la sezione completa di quest' organo.

Muscoli estrinseci. *Stilo-glossi*. Siccome elevatori della lingua questi muscoli dovrebbero esser rispettati; siccome retrattori dell' organo stesso, forse la loro sezione sui bordi potrebbe esser utile in certi casi. Confessiamo nulladimeno, che non posson aversi dati positivi a questo riguardo. Le medesime osservazioni si applicano *a fortiori* ai muscoli *glosso-stafilini* e *mio-glossi*, la situazion profonda de' quali complicherebbe in oltre del resto l' operazione.

Io-glossi. La loro parte posteriore o i cherato-glossi, a meno di guasti considerabili, è inaccessibile isolatamente ai mezzi chirurgici, e quindi fuori di causa.

La loro porzione anteriore, o i basio-glossi, è accessibile all' instrumento tagliente, ma senza troppo sapere quel che si fa, e col pericolo di gravi emorragie.

Genio-glossi. Questi muscoli per il posto che occupano, sono i soli, a sentimento nostro, che possano essere tagliati con vantaggio verso il loro bordo esteriore o anteriore libero, e nell' apofisi geni; ma rigettiamo la sezione della loro parte media e profonda, perchè ivi pure si trovano vasi e nervi della massima importanza.

Genio-ioidei. Devono in generale essere rispettati.

Termineremo queste considerazioni anatomiche, rammentando la situazione dei condotti di Wharton e delle glandule sublinguali alla base del frenulo, egualmente che la presenza da ciaschedun lato di questa membrana, delle vene ranine, cui devesi aver tanto riguardo, in considerazione delle emorragie gravi, ed anche mortali, che possono esser conseguenze della loro lesione.

STORIA DELL' OPERAZIONE.

Se la rivelazione fatta dal sig. Velpeau che l' operazione dello strabismo avrebbe potuto, quantunque molto imperfetta, esser stata praticata un secolo fa, ha nulladimeno singolarmente maravigliato il pubblico, e noi per i primi, ecco quanto alla balbuzie, alcuni documenti storici bene altrimenti importanti, precisi e circostanziati, i quali non possono mancare d' interessare il pubblico medico. È al sig. D. E. Joubert che si è occupato di una tal ricerca che dobbiamo le curiose notizie, dalle quali positivamente resulta, che sotto tutti gli aspetti quanto all' etiologia, le condizioni anatomiche della lingua, le operazioni che reclama, gli accidenti che ne risultano, le recidive che talvolta ne seguitano, e fino ai mezzi di prevenir queste ultime, nulla in una parola di tutto quello che cominciamo a sapere della balbuzie, è stato ignorato dagli antichi ed anche dai pratici dei due ultimi secoli: che le medesime speranze hanno condotti i medesimi tentativi seguitati dai medesimi disappunti, ma non però tanto forti da dovervi rinunziare: di maniera che questo soggetto, oggi giorno tanto nuovo in apparenza, è non ostante, come si esprime il volgar proverbio, letteralmente rinnovato dai Greci. Ma per una circostanza molto singolare, vedremo che i medesimi dati sembrano essersi riprodotti molte volte, senza veruna ricordanza scientifica di quello, che era stato fatto precedentemente; tanto che ad ogni riapparizione della dottrina medesima, a lunghi intervalli, essa ha potuto parer nuova, siccome l' illusion ne dura ancora nel pubblico, quanto a quello che accade presentemente.

Ecco dunque il risultato delle ricerche del sig. Dottor E. Joubert, sopra gli autori originali.

Galeno, in molti passi e sotto differenti nomi tratta la questione presente: conosce le modificazioni anatomiche della lingua, grossezza, indurimento, raccorcimento, che fanno balbettare, o tartagliare gl' individui affetti da questi vizi di conformazione. Adopra, come al solito, numerosi mezzi ed anche la cauterizzazione. Ma non abbiamo potuto riconoscere in quest' illustre scrittore nulla, che si riferisca all' incisione, e gli autori che lo hanno seguito non hanno saputo indicarcelo.

Alla distanza di quasi quattro secoli, troviamo *Aezio* così esplicito, per ciò che si riferisce alla balbuzie, che non lascia in qualche modo più nulla da desiderare: eccone la traduzione.

Delli ancilogiossi (1) *e di quelli che possono appena parlare* (2).

Fra i balbi gli uni lo son dalla nascita, gli altri per effetto di qualche malattia. Quelli sono balbi dalla nascita, nei quali per il fatto della natura, le membrane inferiori, che fissano la lingua sono dure e contratte. L' ancilosi e l' incurvazione della lingua al seguito di malattia, sono il resultato di una esulcerazione, che lascia sotto quest' organo una cicatrice dura. Quelli che ne sono affetti parlano difficilmente, ragione per cui sono da Greci chiamati *Mogilali*. Gli anciloglossi dalla nascita, da principio esitano lungamente, quando vogliono cominciare a parlare, ma finalmente vinto l' ostacolo, parlano con sufficiente volubilità; nulladimeno se si presenta nella composizione delle parole o dei verbi, una nuova causa di difficoltà, come ne produce il riscontro frequente delle lettere r, l o k, questi non possono essere positivamente guariti, se non dalla chirurgia. Per pervenirvi, bisogna far sedere il malato, e fargli rialzar la lingua verso il palato, e se in fatti le membrane si presentano nello stato d' incurvazione, bisogna prenderle con un uncino, e farle stendere per tagliarle, avendo ben cura di non comprendere nella sezione le vene sottoposte; ma se una cicatrice è causa di questa infermità, bisogna egualmente prenderle, e stenderle coll' uncino, e tutto quello che si trova d' indurito alla superficie delle carni vive, deve essere separato. Terminata l' operazione, si asterge la ferita con acqua fredda o coll' ossicrato. In seguito si spolverizza con incenso, e vi si applica una faldella di fila arrotolata. I giorni successivi si tratta la ferita con lozioni emollienti, ovvero se ne spalmano le superfici con unguento egiziaco e vi si riapplicano delle fila avvoltate, affinchè colla loro interposizione, la ferita guarisca con dilatazione, e non vi sia luogo a formarsi una nuova cicatrice simile alla prima.

Il testo di *Paolo di Egina* non è meno curioso, non che esprima nulla di più particolare, ma perchè son differenti le particolarità, sulle quali insiste. Ne segue la traduzione.

« La strizione (*legatio*) della lingua, che i Greci chiamano anciloglosso, ora sopraggiunge naturalmente, ed allora ha per causa prima l' indurimento e la contrazione delle membrane che contengono la lingua; ora proviene da una cicatrice indurita succeduta ad una esulcerazione. Quelli che hanno questa infermità per fatto naturale, si riconoscono da questo che fanno con lentezza molto sforzo per cominciare a parlare nel tempo stesso, che diventa più apparente la tensione sotto la lingua, quantunque non vi sia stata in precedenza un' esulcerazione sotto la lingua. Quelli al contrario che hanno acquistato questo vizio offrono una cicatrice evidente (3). Essendo il malato posto sopra una sedia, e rialzata la lingua verso il palato, si divide il legame membranoso con una ferita transversale. Che se la strizione proviene da qualche cicatrice, trapassando con un uncino la parte superiore della callosità per tirarla a se, con una doppia sezione laterale facciamo cessare la legatura della lingua, guardando però bene di non incidere le parti profonde, perchè ne consegue bene spesso una emorragia, che non può esser frenata. Terminata l' operazione si deve astergere la ferita con acqua fredda, o con dell' ossicrato ec. »

(1) Da αγκυλος, curvo γλῶσσα lingua.

(2) Ætius *tetrabibli* II, *Sermo quartus*, *cap*. XXXVI.
De ancyloglossis, *et qui vix loqui possunt*.

Ancyloglossi quidam fiunt ex nativitate, quidam vero ex aliqua affectione: Ex nativitate fiunt, quum membranæ inferiores, quibus lingua innititur, duriores et mutilæ è natura sunt productæ. Ex affectione autem ancylosis et incurvatio linguæ contingit, præcedente ulcere, et cicatrice dura sub lingua relicta. Qui hoc modo affecti sunt, difficulter loquuntur, quare etiam Mogilali à Græcis sunt appellati. Qui vero ex natura ancyloglossi existunt, principio quidem tarde in sermonem prorumpunt, ubi verò loqui cæperint, citra obstaculum et satis festinanter loquuntur. Impediuntur tamen in prolatione nominum aut verborum, quorum aliàs difficilis pronuntiatio existit, veluti in quibus r, aut l, aut k, literæ, frequenter occurrunt: hos sane adhibita manu per solam chirurgiam curare oportet. Ad eam itaque perficiendam ægrum desidere oportet, eiusque linguam sursum ad palatum attollere: et si quidem membranæ ipsæ curvitatis causa existant, incurvo uncino eas apprehensas et extensas excindere, animadversione habita ne simul subiacentes venas dissecemus. Si vero curvitatis cicatrix causa fuerit, similiter uncino apprehensa extendatur, et quicquid durum adest, et quod cum naturali carne non consentit excindatur. Ab opere autem patrato aqua frigida aut posca os colluant. Postea inspergatur manna thuris, imponantur que linamenta convulsa: Sequentibus vero diebus curetur ulcus collutione aquæ mulsæ, aut illitione unguenti Ægyptii, linamentis convulsis simul impositis, ut per eorum interstitium cicatrix diducta, coalescat, neque rursus eadem cicatrix relinquatur.

Pauli Æginetæ opus de re medicina, per Joannem Gvinterivm Andernacum.

(3) *De ligatione linguæ quod ancylion dicitur*, liber IV, cap. XXIX.

Testo dell' operazione. Collocari debet ægrotus in sedili ea figura ut linguam ad palatum suspendeat, et nerveum illud vinculum transversa plaga incidetur. Quòd si ex cicatrice aliqua ligatio provenerit, hamulo transfixum, superiorem callum extrahemus, ac laterali facta divisione ligationem soluimus, cura adhibita ne particulas altè latentes incidamus. Nam sanguinis profusio quæ sisti nequeat frequenter inde secuta est. Post hæc aqua frigida aut posca vulnus debet elui, etc.

Ognuno lo vede, nulla di più chiaro di questi testi di due autori del sesto e settimo secolo. Niuna circostanza manca, e nemmeno la menzione delle recidive e dei mezzi di prevenirle o di rimediarvi.

Partendo da questi remoti tempi, non conosciamo nulla negli autori, che si riferisca all' ancilogiosso. Bisogna trapassare tutto il medio evo per vederne ricomparir il nome in mezzo a tutte le resurrezioni dell' antichità non che a parer nostro, per il corso di nove secoli, ne debba esser stata completamente perduta la nozione, ma sembra però che fosse scomparsa dai libri di uso e dall'insegnamento per rifugiarsi nella tradizione. Il primo degli scrittori dopo il rinascimento nella cui opera trovasi riprodotta la dottrina di *Aetius*, è il nostro allegro ma tanto dotto *Rabelais*, il collettore ed il rivelatore di tutte le idee nella scienza, come è stato quello che ha rimessi in opera tutti gli elementi della lingua francese (1).

Estraendo dal suo racconto, il serio dal buffo, vediamo chiaramente, che non solo lui, ma la facoltà di Montpellier al principio del decimosesto secolo, conosceva l' operazione dell' ancilogiosso, ed anche la sua applicazione ai muti (2).

A meno di un secolo di distanza, vedremo un gran chirurgo della fine del Rinascimento riprodurre tutti i fatti a noi noti, e de' quali riprende la nozione prima ad un operatore ambulante. Un' osservazione di ben altra importanza si è che Fabrizio de Hilden non opera solamente per causa di balbuzie, ma anche senza aver cognizione della notizia fornita da Rabelais e guidato solamente dalle sue inspirazioni personali, per causa di mutismo congenito, indicazione che fino al presente non è stata ancora ripresa dai chirurghi del nostro tempo.

Fabrizio de Hilden nella sua vigesima ottava osservazione indirizzata a Gregorio Horstius, e che ha per titolo: *Pericoli della sezione del ligamento sublinguale*, raccomanda di agir prudentemente nell' operazione, ma primă di tutto di assicurarsi bene, se l' ancilogiosso è, o nò nel caso di essere operato. Spesso infatti una causa affatto diversa da un legame sotto la lingua impedisce i fanciulli di pronunziare o di parlare; la lingua non è allora ritenuta da verun ligamento. Ed è per provare il pericolo dell' operazione fatta senza necessità in questo caso che cita l' esempio seguente (3).

« Nel mese di maggio 1608 mi fù presentato un bambino di due anni, che era muto perchè gli facessi l' operazione del filetto; ma io, non gli trovando verun legame fibroso sotto la lingua, ricusai di operare. Un mese dopo il bambino fù condotto ad un empirico ambulante. Costui persuase a' genitori, che la lingua era ritenuta da un ligamento fibroso (*nerveum*) durissimo, ma che renderebbe facilmente la parola al loro bambino per un prezzo convenuto. Pagato il prezzo, il bambino è posto sulle ginocchia di una donna. Allora il nostro ciarlatano disimpegnò la lingua mediante una incisione profonda che dalla parte anteriore, si estendeva a destra e a sinistra di quest' organo, come, soggiunge l' autore, gli assistenti mi han riferito. « Tum impostor linguam ex utraque et anteriore parte alte, ut mihi ab adstantibus relatum fuit, separavit. » Disgraziatamente questa operazione non ebbe il desiderato successo, il bambino fù preso da convulsioni e restò infiltrato per qualche tempo. Nulladimeno l' Hildano fece delle esperienze a questo proposito, che furono più tardi coronate da successo, e l' incoraggirono finalmente ad operare il suo fratello uterino: ecco il suo racconto. « Mio fratello uterino, essendo bambino, era giunto all' età di quattro anni, senza poter pronunziare una sola parola. Siccome io esercitava presso un chirurgo molto accreditato, e quasi ogni giorno praticava felicemente la sezione dei ligamenti della lingua, mi venne in capo, tornato alla casa paterna, di osservare la lingua di mio fratello. Trovai allora il ligamento medio così grosso e così contratto, che la lingua poteva appena giungere fino ai denti anteriori. « Tum mediante ligamento crasso, spissoque linguam adeo annexam inveni ut ipsa vix dentes anteriores attingere posset. » Questo ligamento fù tagliato colla maggior diligenza che mi fù possibile, ed io ebbi la cura di spalmare tre o quattro volte per giorno la ferita con miel rosato. Due mesi dopo la prima operazione, trovando il ligamento riunito di nuovo, ebbi ricorso ad un' operazione analoga alla prima. « Quapropter eodem modo ut prius processi. » Grazie a Dio, fui così fortunato, che poco tempo dopo, mio fratello cominciò a parlare, ed in seguito, la Dio mercede, ha sempre parlato ed articolato ottimamente (4).

Fabrizio de Hilden termina descrivendo la sua maniera di procedere.

« Questa operazione è esente da' pericoli, purchè sia fatta convenientemente; bisogna principalmente aver cura di non incidere troppo profondamente. Essendo rialzata la lingua, colla punta delle forbici taglio il ligamento per lo più spesso in due, e qualche volta in tre luoghi; in questa maniera, la riunione è più difficile che se fosse stata fatta una sola incisione. Ma taglio solamente quello che è fibroso (*nerveum*) toccando appena la carne (i genio-glossi). Se per questa prima via, non si è tagliato abbastanza, o se accade riunione, si può di nuovo ricorrere alla medesima operazione.

Tagliato il ligamento, raccomando alla nutrice di portar spessissimo sulla ferita un dito spalmato di miel rosato o comune, e di rialzar leggermente la lingua, all' oggetto di opporsi all' agglutinazione ed alla riunione delle parti divise » (5).

Questo racconto di Fabrizio de Hilden è singolarmente curioso; adopera l' espressione greca di ancilogiosso, e nulladimeno nulla ci prova che egli avesse cognizione dell' operazione praticata nella antichità romana. In vece è da un ciarlatano che glie ne viene la prima ragione; s' inspira di quel che quest' uomo avea fatto, ed apporta, nell' operazione praticata sul suo fratello, le modificazioni che giudica convenienti. I consigli, che da in seguito e la maniera con cui li presenta, basterebbero a provare, che ha spesso avuto ricorso a questa operazione per diversa causa, se non avesse già fatta a questo proposito la sua esplicita dichiarazione, il fatto unico riferito di sopra, non essendo che un esempio singolare fra molti altri (6). In oltre, cosa notabile, reitera la sezione a molte riprese, se da principio non ha tagliato abbastanza. Ora siccome la prima volta non fa altro, che sfiorare i genio-glossi, si può dunque indurre dalle sue espressioni, che nelle operazioni susseguenti, attacca al bisogno la sostanza di questi muscoli. Ha avuta finalmente cognizione delle recidive e per impedirle di prodursi, distrugge o ordina di distruggere col dito la cicatrice, a misura che questa tende a formarsi. In una parola in questo testo semplice e chiaro, si trovano precisamente formulati il processo e le modificazioni ritrovate a nostri giorni dal sig. Amussat, ed a cui questo chirurgo attribuisce con ragione i successi invocati a favore della sua pratica.

Non ostante, restituendo all' arte chirurgica queste antiche conquiste de' nostri predecessori, non è nostra intenzione di defraudare nel minimo modo il sig. Amussat degli elogi che gli sono dovuti; anzi al contrario; siccome in fatto d' invenzione, il merito è lo stesso in qualunque epoca e che un' idea originale non saprebbe perder nulla del suo valore, perchè altri l' abbino avuta altre volte, crediamo far piacere al sig. Amussat, pubblicando una teoria e de' fatti antichi, che stanno a corroborare la sua pratica, ed a fortificarla coll' anteriore consentimento di uno de' più grandi chirurghi del rinascimento, come speriamo pure di rialzare, mediante una tale riabilitazione, la confidenza indebolita de' nostri chirurghi ed incoraggirli a fare de' nuovi sforzi per non lasciare un' altra volta ricadere nella dimenticanza un' operazione, che studiata perseverantemente, e prudentemente praticata è forse chiamata a prender posto fra le più veramente utili.

Del resto e per trarre tutto il conveniente partito da questo passo di Fabrizio de Hilden tanto fecondo d' idee in poche linee, invitiamo i chirurghi a riunire i loro sforzi ai nostri per studiare profondamente l' applicazione della miotomia sotto-linguale al mutismo congenito. Questa infermità può provenire da due organi differentissimi, l' orecchio e la lingua. In altri termini, se fra i muti dalla nascita, ve ne sono alcuni, che non son muti che perchè son sordi, ve ne sono altri pure, il di cui mutismo ha per causa un vizio di conformazione esagerato della lingua, che non permette a questi disgraziati di esprimersi, che per mezzo di vociferazioni inintelligibili.

In appoggio a questa asserzione, indipendentemente dal fratello uterino di Fabrizio de Hilden, potremmo citare tanti altri fatti che pullulano negli autori, se gli esempi dei muti non sordi non fossero talmente numerosi, che ognuno di noi ha potuto riscontrarne. E se il diciottesimo secolo fra gli applausi de' suoi poeti e de' suoi filosofi ha potuto credersi al suo principio altamente glorificato, quando per la prima volta per opera di Cheselden, l' arte ha gratificato della vista i ciechi nati, sarebbe

(1) L.-J. Delecluze, *Francesco Rabelais*, 1843 e 1553. Parigi 1841.

(2) Ognun conosce quel passo tanto comico del *Pantagruel* (lib. 3, cap. 34), che ci ha rammentato molto a proposito il nostro caro amico il sig. F. Dubois d' Amiens. « Non vi aveva veduto più, da che faceste a Montpellier co' nostri antichi amici Ant. Saporta, Guido Bouguier, Baldassarre Noyer, Tolet, Gioan Quentin, Francesco Robinet, Gioan Perdrier e Francesco Rabelais, la commedia morale di quello che avea sposata una donna muta. Mi vi trovai, disse Epistemon. Il buon marito voleva che essa parlasse. *Essa parlò per l' arte del medico e del chirurgo, che le tagliarono un anciloglotto che aveva sotto la lingua*. Ricuperata la parola, essa parlò e tanto e tanto che il suo marito tornò dal medico per averne il rimedio di farla tacere ec.

(3) Fabrizio de Hilden, *Observatio* XXVIII, *Centuria* III.

(4) Res dei beneficio ita feliciter cessit, ut brevi loqui inciperet, tandemque et huc usque, laus Deo, vocem optime proferre et articulare posset.

(5) *De ligamenti sub lingua periculosa sectione*.

« Vacat autem omni periculo operatio hæc, dummodò rectè administrata fuerit, præcipuè autem perspiciendum convenit, ne nimis profundè incidatur; ego elevata lingua, apice forficulum ligamentum ut plurimum in duobus, non nunquam et in tribus locis incido; sic enim difficilius coalescit iterum, quàm si in uno tantummodo in loco incisio facta est: incido autem tantummodò quicquid nerveum est, ita ut carnem vix attingam, quod si prima vice non satis abscissum, aut iterum annexum fuerit, poterit postea eadem operatio administrari; inciso ligamento, jubeo ut nutrix sæpissime digito melle rosaceo, aut communi madefacto, linguam blandè elevet, sic enim agglutinatio atque consolidatio impeditur.

(6) Denique de ancyloglossis inter cætera exemplum unum non vulgare habeo,

per il nostro un nobil soggetto di emulazione ed un motivo di speranza, fecondando l' eredità intellettuale de' secoli, che ci han preceduto, il pervenire a far parlare i muti.

Per terminar questa storia dei fatti anteriori alla nostra epoca, non abbiamo, che poche parole da aggiungere.

Dopo Fabrizio de Hilden, sembra che l' operazione continui a restar nella pratica. Trovasi in Dionis, che scriveva a più di un secolo di distanza (1672) il passo seguente: si vedono spesso de' ragazzi, che balbettano all' età di 4 o 5 anni, perchè la loro lingua non ha la facilità di muoversi per articolare e per pronunziare distintamente; si deve in tal caso dare due o tre piccoli colpi di forbici in differenti punti per sbrigliarla e rendere con tal mezzo a quest' organo la libertà di muoversi per tutta la bocca ec.

Un poco più tardi Heister non è meno esplicito.

Accade, dice egli, qualche volta agli adulti di non poter pronunziar facilmente, perchè le membrane situate sotto la lingua sono troppo corte o troppo contratte; l' operazione è allora per lo più spesso necessaria per guarirle.

Finalmente nell' ultimo secolo, l' autore dell' articolo *Ancyloglossum* (*Dizionario universale di medicina* di James) dopo di essersi ispirato dei testi precedenti; che cita e riassume per estratti, porge le seguenti particolarità sulla operazione tal quale l' avea praticata. « Bisogna colla mano sinistra sollevare un poco l' estremità della lingua, prendendola con un panno lino, per paura che sfugga fra le dita, o anche con una forchetta fatta a bella posta; si taglierà in seguito, con forbici, le di cui punte termineranno in un bottone, ciò che si giudicherà necessario del frenulo, perchè non resti più ostacolo impediente al fanciullo di poppare o di parlare. Potremo pure servirci di un bisturì, avanzando fra le vene ranine ed i condotti salivari inferiori; ma bisognerà farlo con molta precauzione, per timore di tagliare nello stesso tempo i condotti salivari, le vene ranine o i nervi della lingua; perchè quando accadono tali lesioni, le conseguenze ne sono terribili. »

Tali sono, per quel che si riferisce all' operazione della balbuzie, i documenti autentici a nostra notizia, che hanno preceduta la pretesa nuova applicazione di miotomia venuta nello scorso anno a maravigliare il mondo medico.

Da tutto quel che precede risulta, come abbiam detto in principio, che la balbuzie considerata nella sua etiologia come l' affezione medesima del filetto, ad un grado più avanzato, è stata perfettamente conosciuta nelle sue cause, e nel suo modo di trattamento, fino dal termine dell' antichità latina; e che se una lacuna sembra offrirsi fra il basso impero ed il rinascimento, è probabile che la memoria de' fatti se ne sia trasmessa per l' intermedio degli Arabi, dall' antichità al medio evo, per esser raccolta da Fabrizio de Hilden al rinascimento, sotto la forma ordinaria delle tradizioni popolari.

Finalmente dalla lettura dei tre ultimi autori da noi citati, sembra risultare, che alla metà dell' ultimo secolo, l' operazione della balbuzie entrava nella pratica comune, senza che però vi si annettesse molta importanza, e siccome nulla prova, che le recidive abbiano messi i chirurghi nella necessità di riunnziarvi, non si comprende il perchè se ne fosse tanto completamente cancellata la memoria.

Checchè ne sia, dopo una nuova dimenticanza di un secolo, devesi con tutta sicurezza al sig. Dieffenbach la riapparizione dell' operazione della balbuzie. Qualunque biasimo, che ci troviamo costretti a portare sul di lui metodo, per lo meno gliene appartiene l' idea madre, tanto originale, avuto riguardo alla comune ignoranza del passato, come se niun chirurgo v' avesse pensato prima di lui, e la maniera stessa, con cui questa idea gli venne, non permette alcun dubbio sulla realtà della invenzione in quanto lo concerne.

A confessione di tutti, prima del mese di febbrajo 1841, nessuno pensava ad operare i balbi. Si era ridotti ai metodi fisiologi più o meno ingegnosi di madama Leigh, dei sigg. Malbouche e Colombat de l' Isère. Tutto al più questo ultimo, aggiungeva qualche volta al suo metodo la sezione del frenulo, quando il *Giornale dei Dibattimenti* nel suo numero del 1 febbrajo 1841, annunziò che una scoperta del professor Dieffenbach eccitava a Berlino la generale attenzione « Questo chirurgo, dicevasi, ha trovato il mezzo di guarir la balbuzie mediante una incisione nella lingua, e la operazione da lui fatta ha avuto un esito completo. Secondo il sig. Dieffenbach, la balbuzie proviene da una impossibilità di applicare la lingua al palato, ed il suo processo consiste nel far cessare questo inconveniente. » L' annunzio di questa scoperta produsse una gran sensazione fra i chirurghi in Parigi. La lettera del sig. Dieffenbach non essendo per anco conosciuta, ciascuno nell' ignoranza delle particolarità del suo metodo, s' ingegnò per trovarne uno. Se si dee credere al sig. Phillips, che ha fatta la storia di quest' epoca, egli operò il primo due balbi il 6 febbrajo e ne scrisse il giorno seguente all' Accademia delle Scienze. Che questo chirurgo sia veramente l' autore del suo processo o che gli sia stato comunicato, nol sappiamo; non ci si può per altro impedire di riconoscervi un metodo originale, poichè egli trasportava ai muscoli sublinguali una operazione da principio praticata dal sig. Dieffenbach nella faccia dorsale, a spese dei muscoli intrinseci. Le operazioni dei sigg. Velpeau e Amussat si riferiscono al 14 febbrajo; quelle del sig. Baudens al marzo. Ben presto, moltiplicandosi i tentativi ed i processi, l' operazione della balbuzie potè cominciare ad entrare nell' insegnamento. Fino a qual punto alcune confidenze scambiate fra diversi chirurghi, a confessione del sig. Phillips medesimo, concentrarono in comune le idee sopra il metodo operatorio sublinguale, il quale diventerebbe allora la proprietà di tutti? Non sapremmo dirlo. Non ostante questo metodo è per se stesso notabile in quanto che costituisce una riapparizione di processi antichi, e che forma la base di quelli de' nostri giorni, che sembrano dover esser conservati. Dopo di aver tracciata la storia dei metodi, crediamo dovere presentare la descrizione sotto un altro punto di vista. Ciascuno autore avendo successivamente modificata la sua maniera di operare, cominceremo dai processi, che ora non si adoprano più per offrire in ultimo quelli, che fino al presente giorno, l' esperienza ha fatti considerare come i migliori.

ESAME DELLA LINGUA E DELLA NATURA DELLA BALBUZIE.

Ognun comprende quanto questo esame importi per la scelta del trattamento e del processo operatorio. Bisognerà dunque, in principio, occuparsi nel riconoscere la natura e la specie delle consonanti, sulle quali ha luogo la balbuzie. Per bene osservare i balbi, convien far loro ripetere i suoni elementari della loro lingua materna, egualmente che pronunziare parole più o meno difficili, studiando la posizione della loro lingua, nell' articolazione dei suoni.

I fenomeni respiratorii meritano una speciale attenzione. Si farà tirar fuori la lingua per riconoscere i suoi gradi di lunghezza, di mobilità, e se vi ha o no deviazione. Finalmente la si fa rialzare verso il palato per assicurarsi col tatto, del grado di retrazione dei suoi muscoli o del frenulo, la quale si traduce con delle corde più o meno sporgenti al livello delle apofisi geni.

MANUALE OPERATORIO.

Apparecchio instrumentale. Bisogna esser grati agl' inventori d' instrumenti dell' essersi mostrati meno fecondi per la balbuzie che per lo strabismo; troviamo non ostante i ventun piccoli arnesi indicati dal sig. Phillips, siccome molto più degni di figurare in un catalogo di coltellinajo che nella pratica. Basta quindi per noi una pinzetta o due ovvero due uncini, per prender la lingua; più un par di forbici curve o cubitate, un miotomo ed un tenotomo smussato e finalmente un perforatore per il metodo succutaneo. Dopo ciò, è libero agli amatori di brillanti inutilità il metter in mostra sei o sette bisturì concavi, a uncino, a curvatura semplice o doppia ec. quattro o cinque paja di forbici di differenti modelli ec.

Posizione del malato. È situato sopra una sedia, colla testa appoggiata sul petto di un ajuto posto in piede dietro a lui. Questo ajuto si rende utile per l' operazione; le sue mani, sole o armate di uncino o di pinzette, servono ad allargare le commettiture delle labbra o a mantenere la lingua rialzata. Un altro ajuto situato alla destra del chirurgo, gli presenta e ne riceve gl' instrumenti necessarii per l' operazione.

METODI E PROCESSI OPERATORII.

Tre metodi operatorii di sezione di muscoli esistono per la balbuzie; 1.° la sezione de' muscoli intrinseci della lingua (metodo tedesco); 2.° la sezione sotto-muccosa allo scoperto dei muscoli estrinseci; 3.° la loro sezione succutanea; le due ultime debbono la loro origine alla prima e costituiscono il metodo francese propriamente detto. Siccome abbiamo fatto per lo strabismo, lasceremo gli autori medesimi descrivere i loro processi, per quanto almeno ce ne han fornito il mezzo.

METODO TEDESCO.

Il sig. Dieffenbach ha consegnata la sua scoperta sulla balbuzie in una lettera indirizzata all' Instituto di Francia (31 gennajo 1845). Ecco come l' autore si esprime sulla maniera, con cui gli venne l' idea di praticare questa operazione. « Mi si presentò per la prima volta il pensiero di guarire la balbuzie colla sezione dei muscoli della lingua, sentendo una persona guercia pregarmi, balbettando, di operarla. Era affetta da uno strabismo spasmodico dei due occhi. Da quel punto facendovi maggiore attenzione notai che molti altri guerci avevano nel tempo stesso un vizio di pronunziazione; guardavano quasi tutti guercio in una maniera convulsiva, certi giorni più che certi altri; ciò che accadeva pure per la loro balbuzie. Pensando io, che il disordine nel meccanismo della lingua, che produce la balbuzie, avesse una causa dinamica, e riguardandolo come uno stato spasmodico delle vie aeree, che risedeva principalmente sulla glottide e che comunicavasi alla lingua, ai muscoli della faccia ed anche a quelli del collo, doveva anche credere, che interrompendo l' innervazione negli organi muscolari, che partecipavano di questo stato anormale, giungerei quindi a modificarlo o a farlo completamente cessare. Per questa ragione la sezione transversale di tutta la musculatura della lingua, mi sembrò una intrapresa degna di essere tentata, e tanto infallibile nella balbuzie, quanto tutte le sezioni di muscoli in un gran numero di malattie spasmodiche. »

Tre metodi differenti, che tutti hanno per scopo la sezione totale dei muscoli, sono stati sperimentati dal sig. Dieffenbach.

Ecco come li ha formulati.

1.° Sezione orizzontale transversa della radice della lingua.

2.° Sezione succutanea transversale della radice della lingua con conservazione della muccosa.

3.° Sezione orizzontale della radice della lingua con incisione di un pezzo triangolare in tutta la sua lunghezza ed in tutta la sua grossezza.

Sopra quest' ultimo metodo aveva questo chirurgo fondata particolarmente la maggior speranza di successo, siccome avente per resultato il raccorcimento della lingua e la facilità di rialzarne a piacere la punta contro la volta palatina, movimento che soprattutto si cerca di sviluppare nelle lezioni ginnastiche della lingua, che hanno per scopo di correggere la balbuzie.

Apparecchio instrumentale. Si compone degli oggetti seguenti: una pinzetta di Muzeux, una pinzetta più piccola, retta e dentata: un uncino doppio col manico, un bisturì da fistola acuto e falciforme; degli aghi muniti di un filo di seta quadruplo ed una pinzetta retta per guidare gli aghi.

1.ª *Escisione di un pezzo triangolare della lingua* (1). La prima operazione del sig. Dieffenbach fù praticata il 7 gennajo 1841 sopra Dœnau, fanciullo di 13 anni. « Ecco, dice l' autore, l' andamento seguito da me per operare. Il giovinetto era situato sopra una sedia, colla testa appoggiata sul petto di un assistente: feci tirar fuori la lingua, quanto fù possibile, poi l' afferrai nella parte anteriore con una pinzetta di Muzeux, in maniera che le punte della pinzetta penetrassero ne' bordi; chiudendo le branche dell' instrumento, la lingua restò così compressa lateralmente ed il suo volume divenne più stretto, nel tempo stesso che cresceva in grossezza, due condizioni favorevoli alla esecuzione dell' operazione. Mentre uno degli ajuti tirava fuori la lingua il più che fosse possibile ed un poco per parte, e che l' altro ritirava in addietro con degli uncini ottusi, gli angoli della bocca, presi col pollice e coll' indice della mano sinistra la radice della lingua, e la rialzai comprimendola lateralmente. Fatto questo, inserii la lama del mio bisturì col taglio rivolto in alto, nella parte sinistra della radice della lingua, e dopo di aver fatto penetrare il mio instrumento, fino al punto opposto a quello per il quale era entrato, terminai dal basso in alto la sezione completa. Dopo di aver fissato il bordo posteriore della ferita con una forte sutura, afferrai con una pinzetta munita di punte il bordo anteriore, ed avendolo in guisa tale compresso lateralmente asportai in tutta la grossezza della lingua, dall' alto in basso, un pezzo di $^{3}/_{4}$ di pollice in forma di cuneo. Per quest' ultima sezione mi servii di un piccolo bisturì retto preferibile al bisturì da fistola.

« Il labbro posteriore della ferita, fù per mezzo della sutura, di cui ho già parlato e di un uncino doppio, ricondotto bastantemente in avanti, perchè vi potessi ricucire: sei forti punti di sutura riunirono la ferita ec.

« Al settimo giorno dopo l' operazione non restava più la minima traccia di balbuzie, non che il più leggero moto convulsivo nei muscoli della faccia e nelle labbra.

Sezione succutanea della radice della lingua. Fù fatta per esaminare l' importanza di questo metodo relativamente alla facilità o alla difficoltà dell' esecuzione. Ermanno Kirschberg, della età di 17 anni, ne fù il soggetto. « Presa la lingua con una pinzetta di Muzeux, il chirurgo la tirò fortemente fuori della bocca, poi insinuò in addietro nella faccia inferiore un bisturì da fistola falciforme e fece l' incisione della radice della lingua per tutta la sua grossezza, lasciando intatta la muccosa che riveste la faccia superiore. La larghezza della ferita fatta per l' ingresso e per l' egresso del bisturì non sembrò oltrepassare quella dell' instrumento, ciò che proviene dalla estensibilità della muccosa. La lingua era tanto completamente tagliata sotto la pelle in tutta la sua larghezza, che sarebbe bastato, per farla cadere, di tirarla con un po di forza colla pinzetta. Il sangue sgorgò dalle due ferite laterali, come se fosse uscito da un grosso tronco di arteria, e la lingua si tumefece ben tosto per la massa del sangue che si accumulava nel vuoto prodotto dalla sezione succutanea. Per ristringere questo spazio fece una forte sutura dall' addietro in avanti nella grossezza della lingua e chiuse così i due punti laterali, per cui era passato il bisturì.

3.° *Sezione semplice e orizzontale*. Fissata la lingua, il chirurgo l' incide transversalmente alla sua radice. Sei forti suture riuniscono esattamente i bordi della ferita, e bastano per arrestare la perdita del sangue che è molto abbondante.

Tutte queste operazioni sono seguite da emorragie e da tumefazioni molto considerabili; ma in oltre nel primo processo, oggetto di predilezione del chirurgo, se subito che la lingua è tagliata in due parti, non si ha la cura di agganciare con un uncino il moncone posteriore, affinchè non ricada sulla glottide, può immediatamente accadere una soffocazione mortale. Aggiungiamo anche che la parte anteriore di questo organo, affidata a un ajuto, può esser strappata per di lui inavvertenza ed anche per i bruschi movimenti del malato. Del resto il sig. Dieffenbach così si esprime sopra il suo metodo. « L' importanza di una così grave operazione, i pericoli che ne possono derivare, la perdita della lingua per gangrena o per una troppo forte suppurazione, o anche per l' incuria di un assistente che può facilmente strapparla sono altrettante considerazioni che meritano di esser maturamente ponderate, e che unite alle difficoltà che essa presenta, impediranno gli operatori poco esercitati dal volerla tentare. » E non ostante quattordici balbi furono operati e guariti mediante l' ablazione di un pezzo triangolare della lingua! Dopo l' escisione, dice il chirurgo di Berlino « i movimenti sono completamente liberi, l' operato prova il senso di un raccorciamento della lingua e di un rialzamento della punta di quest' organo contro il palato. La sezione della lingua non ha veruna influenza sul sentimento del gusto, che sembra non ostante esser meno acuto ne' primi tempi susseguenti all' operazione. »

Tale è, nel testo originale, il metodo del sig. Dieffenbach, colle osservazioni e i resultati forniti dall' autore. Prima di emettere a questo proposito verun giudizio personale, constatiamo che questo metodo, tuttora alla sua nascita, è già completamente abbandonato, nessun chirurgo curandosi, di reiterare una operazione, che si può considerare come una nuova malattia, bene altrimenti grave, che non la semplice infermità che aveva per scopo di guarire. Del rimanente vi è anche qualche cosa che ci sembra più singolare, più straordinaria di questa operazione, e ciò sono sicuramente i motivi sui quali essa si appoggia.

L' oggetto dell' autore è, dice egli, di modificare l' innervazione della lingua; noi abbiamo copiata la sezione rappresentata sopra le sue figure; ne risulta positivamente, che nel lembo in forma di mezza luna da lui asportato, si trovano intieramente tagliati, a due riprese, con escisione della porzione intermedia, i due nervi linguali e grandi ipoglossi, le arterie o le vene linguali ed una massa assai considerabile dei muscoli intrinseci nel mezzo della loro lunghezza. Ora si comprende egli che una resezione completa dei nervi sensitivi e motori possa condurre altro resultato che una paralisi del senso e del moto? Ed un simile effetto può egli essere chiamato una modificazione della innervazione della lingua? E noi la meniamo anche buona all' autore perchè non sembriamo tener conto della spaventevole emorragia, che dee sopraggiungere e che è effettivamente sopraggiunta; degli accidenti di suffocazione che risultano dalla retrazione del lembo posteriore e dall' affluenza del sangue nella bocca e nella faringe; finalmente delle immense difficoltà per il chirurgo e dei dolori per il malato, che debbono inevitabilmente cagionare la prima ansa posta sul lembo per impedirne la retrazione e l' applicazione, poi il mantenimento per tutto il tempo necessario, di sei larghe suture. Se insistiamo con tanta forza sui motivi e la manovra di questa operazione, è per causa della nobiltà medesima della sua origine. Quando un uomo giustamente celebre, è situato tanto alto nella pubblica opinione per le sue opere, che la sua condotta serve immediatamente di modello a tutti gli spiriti arditi ed innovatori, quest' uomo deve più di qualunque altro esser circospetto prima di proclamare delle novità, le quali non trovano che troppo imitatori inconsiderati, più facili a lasciarsi sedurre dalla pretesa originalità di un tentativo che disposti a giudicar freddamente dalla sua vera pratica utilità. Ecco ciò che è precisamente avvenuto dell' operazione del sig. Dieffenbach; sull' annunzio di 14 guarigioni mediante un metodo tanto straordinario, si son veduti immediatamente comparire tre o quattro sotto-processi anche più strani; e non ostante che resta egli ora in Europa di tutto ciò fra i chirurghi? Un dubbio molto significativo, per non dire una assoluta negazione della realtà dei successi ottenuti. Ora questo primo fatto è grave: siccome accade sempre, ad un incapriccimento eccessivo succede necessariamente uno scetticismo completo e per aver troppo applaudito in principio ad una biasimevole operazione, la maggior parte de' chirurghi sono giunti presentemente a rigettare in maniera assoluta anche i processi i più ragionevoli ed i meno offensivi, sino al punto, che in questo momento ci vuol coraggio per sostenere ancora, che l' arte possa esercitare una vantaggiosa influenza sopra la balbuzie. Questo è non ostante il parer nostro, che abbiamo già espresso, e che procureremo anche di comprovare successivamente per mezzo di fatti.

Al metodo tedesco si connettono l' operazione del sig. Gearsley di Londra ed i processi del sig. Velpeau; quest' ultimi sono solamente reminiscenze dei mezzi adoperati per i cancri della lingua. Non facciamo che rammentare questi processi, i quali appartengono al primo metodo operatorio della balbuzie.

Il sig. Gearsley praticando la sezione dell' ugola e delle tonsille ha avuto per scopo di far cessare i turbamenti respiratorii dando passaggio all' aria; ma questa operazione che non si fonda se non sopra una teoria ipotetica, non ha avuto verun successo ed è stata completamente abbandonata.

Il sig. Velpeau ha proceduto in tre maniere: 1.° l' estirpazione di un lembo in forma di V della punta della lingua, già condannata dal sig. Dieffenbach; 2.° la legatura dello stesso organo, operazione anche più dolorosa e meno giustificabile. L' oggetto di queste due operazioni era quello di rendere la pronunziazione più facile nei balbi, ne' quali si era

(1) Tavola F, fig. 3.

potuto credere che la lingua fosse troppo lunga; ma non sembra che questa etiologia abbia subita la prova dei fatti, poichè l' autore medesimo ha rinunziato all' operazione che vi si riferiva e che non è stato più fatto verun tentativo dello stesso genere. Finalmente il sig. Velpeau ha praticata la sezione del pilastro anteriore del velo del palato, operazione che sembra esser un' imitazione di quella del sig. Gearsley e che non ha ugualmente avuto nessun successo.

METODO FRANCESE.

Limitato alla sezione dei genio-glossi, in un punto differente secondo i vari processi, questo metodo ha per scopo di far cessare la retrazione spasmodica di questi muscoli e di permettere alla lingua di muoversi per tutti i sensi, e principalmente verso la volta palatina.

Processo del sig. Phillips (1). I suoi esperimenti sul cadavere gli hanno fatto adottare il processo seguente, che deve senza dubbio aver praticato un gran numero di volte. « Tenuta largamente aperta la bocca, l' operatore afferra il frenulo nel suo angolo di riflessione sulla lingua medesima; l' instrumento che serve ad eseguire questa manovra è un uncino cubitato ad angolo retto, affinchè l' ajuto cui è confidato non impedisca i movimenti dell' operatore. Quest' ultimo impianta un piccolo uncino nel frenulo, alla distanza di mezza linea dai canali di Wharton, e fra questi due uncini dà un colpo di forbici, che apre immediatamente e largamente la muccosa; allora abbandonando le forbici introduce a traverso questa ferita un uncino smussato, tagliente sulla sua concavità, dal bottone fino al manico; egli raccoglie sopra questo instrumento *tutta la musculatura della lingua* e facendo descrivere a questo uncino un esteso semicerchio, taglia in un istante *tutta la musculatura della lingua*. L' emorragia che vien dietro a questa operazione è abbondantissima, *ma è salutare* per il malato; il duodecimo giorno è terminata la cicatrizzazione. » (*Tenotomia*, pag. 363).

Qui trovasi un errore grave in anatomia. Perchè l' operazione del sig. Phillips fosse possibile col suo instrumento, bisognerebbe che la musculatura di quest' organo fosse tale quale egli la descrive; ma fortunatamente nulla di questo. Il sig. Phillips non taglia tutti i muscoli della lingua, ma ne taglia anche troppi; e siccome il testo e le tavole dall' autore disegnate si accordano in un errore comune, ci è permesso di giudicarlo rigorosamente, soprattutto quando ne è derivata una operazione tanto condannabile. Come ha egli il sig. Phillips osato chiamar salutare una emorragia, che sopravviene per la sezione di numerosi vasi arteriosi e venosi? Perchè non fare anche l' elogio delle sezioni de' nervi di sentimento e di moto, che pratica con tanta leggerezza? Non si tratta solamente di biasimare questo giovane chirurgo per aver affettato delle lingue, ma per averle in parte paralizzate, seppure non ha prodotto conseguenze ancor più gravi, delle quali non ci ha fatta la confidenza. Diciamo pertanto, che nel corso delle sua opera condanna egli medesimo il suo metodo, che ha anche abbandonato; convenendo che è circondato da troppi scogli per poter esser conservato nella pratica. L' emorragia, egli dice, è sempre abbondantissima, e non si possiede mezzo veruno per arrestarla, so non mediante una seconda operazione più penosa e più crudele di quella fatta per guarire la balbuzie. In oltre la lingua resta tutt' ad un tratto abbandonata a se medesima, senza appoggio, senza sostegno, ed ha una gran forza di retrazione che la fa rovesciare in addietro, schiacciar la glottide e produrre una soffocazione che può divenir funesta per l' operato. (*Tenotomia*, pag. 394).

Processo del sig. Lucas (2). « Dopo di aver divisa la muccosa della lingua, che cuopre i muscoli genio-io-glossi per l' estensione di un pollice e dissecato accuratamente e largamente il tessuto cellulare sotto-muccoso, il chirurgo mette allo scoperto i loro bordi antero-inferiori. Coll' ajuto di due incisioni, divide i due muscoli ed asporta una porzione triangolare della loro sostanza, la di cui base corrisponde alla muccosa; poi fa rialzare la punta della lingua verso il palato e se essa non può arrivarvi facilmente, asporta anche le fibre che sembrano opporsi a questo movimento. Per qualche tempo dopo l' operazione il malato si è lamentato di un dolore accompagnato da tintinnio nell' orecchio, che partiva dalla ferita e prolungavasi sin dietro il lobo dell' orecchio, ciò che proveniva senza dubbio dalla divisione di qualche filetto del quinto pajo; ma questo dolore si dissipò sollecitamente. »

Dopo l' operazione alcuni malati hanno creduto di sentire la loro lingua più libera e molti pronunziavano senza esitare la parola *ippopotamo*; alcuni però non hanno provato miglioramento nessuno. In verun caso il sig. Lucas ha avuto da combattere l' emorragia, ciò che attribuisce alla scrupolosa attenzione posta nell' evitare le vene e le arterie, che si presentano sopra le parti laterali dei due muscoli. Non abbiamo veruna osservazione da fare sopra questo processo di escisione, per questo stesso, che esso è oggigiorno completamente abbandonato (Estratto dal sig. Phillips, pag. 374).

(1) Tavola F, fig. 1 e 6.
(2) Tavola G, fig. 4.
(3) Tavola G, fig. 8, 9, 10, 11.

Processi del sig. Velpeau. 1.° Posto il malato nel modo convenuto, egli apre largamente la bocca; l' operatore prende la muccosa colle pinzette o con un uncino, poi colle forbici taglia questa membrana nello spazio compreso fra i canali di Warton e la concavità della mascella; a traverso questa apertura introduce un bisturi e divide i muscoli genio-glossi in molta prossimità della loro inserzione nell' apofisi-geni. 2.° L' ultimo processo di questo chirurgo, quello a cui egli si è fermato è il seguente: Presa la punta della lingua con una pinzetta tenuta colla mano sinistra dall' ajuto situato dietro il malato, poi inclinata in alto e lateralmente, con un' altra pinzetta, tenuta egualmente colla mano sinistra, e presentata quasi parallelamente alla faccia inferiore della lingua, il chirurgo ne afferra, e stende il frenulo; poi con un solo colpo di forbici, fra le vene ranine ed i condotti di Wharton, divide bruscamente la muccosa ed il bordo anteriore dei genio-glossi, ma senza penetrare più lontano di alcuni millimetri, o tutto al più un centimetro. Così limitata questa operazione non è quasi più che un semplice sbrigliamento, siccome lo praticavano ai tempi di Heister e di Dionis (Tav. F, fig. 7 e D, fig. 1).

Processi del sig. Amussat. Essendo questo chirurgo quello che ha operato in Parigi il maggior numero di balbi, ha modificato a poco a poco il suo processo. Per ben comprendere la filiazione delle sue idee a questo proposito, la cosa più semplice è di presentare insieme il processo originale, col quale egli operava fino da principio, facendolo seguitare da quello, a cui si è presentemente fermato.

1.° *Processo antico*. Ecco come l' autore si esprime nella sua lettera all' Accademia di medicina, in data del 15 febbrajo 1841. « Il processo che ho adoperato, consiste, essendo la lingua rovesciata in addietro ed in alto, la bocca largamente aperta, nel tagliare perpendicolarmente con delle forbici la muccosa nella parte inferiore del frenulo o filetto, fra i due canali di Wharton; poi si taglia in traverso al di sotto, e si dilatano i bordi della muccosa divisa. Facendo allora tirar la lingua in avanti ed in alto, fuori della bocca, i muscoli vengono da loro stessi ad offrirsi alla sezione con le forbici, o con un piccolo scalpello ottondato e si divide più o meno secondo la loro contrazione. Nel punto in cui si pratica la sezione dei muscoli genio-glossi, l' operazione è meno difficile e meno pericolosa che in tutti gli altri. Si opera sopra un doppio fascetto, o nella sommità del triangolo, mentre che più in alto, come sappiamo, il muscolo si spande in forma di ventaglio ed è circondato da vasi e da nervi. »

A rigore questo primo processo del sig. Amussat può bastare; ma leggendolo non riman precisata in alcun modo nè la profondità nè la direzione dell' incisione. Descriviamo ora la sua maniera attuale di operare.

2.° *Processo nuovo* (3). In questo l' autore procede sempre secondo una direzione identica ma con riguardo ed in maniera da non tagliare se non ciò che è assolutamente necessario. Essendo il malato posto nella situazione ordinaria e colla testa fissata in addietro, il chirurgo fa aprir largamente la bocca al malato, poi con una pinzetta a molla, prende fortemente la membrana muccosa al di sopra del frenulo, per non lasciare un piccolo cuscinetto muccoso di un contatto incomodo nei movimenti della lingua, come accade quando si prende il frenulo stesso. Rialzando allora dalla parte del naso la mano sinistra che tiene la pinzetta in maniera da stendere tanto verticalmente quanto sarà possibile il frenulo che fa ligamento, colla mano destra, armata di piccole forbici curve sul piatto, ne offre le punte immediatamente al di sotto della pinzetta, e rialzando l' instrumento in maniera da fare una sezione quasi parallela al bordo libero dei genio-glossi, come viene indicato tav. F, (di *c* e *c*). Portate le cose a questo punto, secondo che le membrane offrono qualche mollezza, o che si presenta al contrario un' indurimento in forma di due piccole colonne verticali, separate da un solco medio, e manifestissime al tatto, come me ne sono assicurato io stesso, vedendo operare il sig. Amussat, il chirurgo prevede che dovrà dividere o superficalmente nel primo caso, o molto più profondamente nel secondo. Ma ciò che caratterizza questa nuova maniera di operare è che, qualunque siasi l' aspetto delle parti, il chirurgo non deve tagliare, che a molte riprese, ed al tasto, sospendendo dopo ogni piccola sezione parziale. per assicurarsi dell' effetto da essa prodotto sopra la pronunziazione. Posto questo, un primo colpo di forbici divide la membrana muccosa, come è stato detto di sopra, fra le vene ranine e gli orifizj dei condotti salivari di Wharton; poi con altri due colpi di forbici, una branca delle quali s' insinua sotto la muccosa, questa membrana resta divisa de ambe le parti, in maniera da presentare una ferita in forma di rombo: ma fino a questo punto i bordi dei genio-glossi rimangono intatti. Fermando allora l' operazione il sig. Amussat fa parlare il malato; spesso questa sezione basta ed il malato pronunzia con sufficiente facilità. Se il resultato sembra sodisfaciente, l' operatore rimette a qualche giorno dopo per assicurarsi della persistenza dei resultati ottenuti. Se al contrario, l' operatore crede di dover continnare, prende di nuovo la lingua colla pinzetta nell' istesso punto e divide a piccoli colpi colle forbici, i genio-glossi, sempre parallelamente

al loro bordo anteriore, non se ne allontanando che di qualche millimetro. La sezione può giunger così ad una lunghezza di quattro centimetri; è raro che l'autore vada così profondamente in una sola volta; ordinariamente non vi è condotto, che per via di due o tre piccole operazioni praticate ad alcuni giorni di intervallo.

Cure consecutive. Abbiamo veduto in che consiste il processo operatorio del sig. Amussat; ma ciò che caratterizza il metodo di questo chirurgo è la cura che egli ha d'impedire la formazione di una cicatrice fra le parti divise, per impedir una recidiva. Dal momento che l'operazione è pervenuta nel grado conveniente, è cura del chirurgo di distruggere la cicatrice ogni giorno, ed interpone anche per impedir la riunione, un piccolo instrumento di piombo, in forma di ferro da cavallo, che egli colloca fra la ferita ed il bordo concavo della mascella inferiore, dove lo lascia in permanenza sotto la lingua. Tale è nulladimeno la tendenza estrema delle labbra della ferita per riunirsi che l'adesione si opera malgrado tutte queste precauzioni dalla profondità verso la superficie. Il sig. Amussat che ordina ai suoi malati, di ritornar da lui frequentemente ogni volta che ne riconosce il bisogno, distrugge le nuove aderenze formate, sollevando la lingua, e dilatando con un dito le labbra della ferita. Finalmente se l'aderenza è già troppo forte, ne pratica la nuova separazione con un piccolo bisturì retto e smussato (fig. 10). Abbiamo veduto molte volte eseguire questa sezione che fornisce appena poche gocce di sangue. Con queste cure continuate per tutto il tempo necessario, il chirurgo ottiene per ciascun labbro della ferita, la formazione di una falsa membrana muccosa accidentale, che mette le parti nella impossibilità di riunirsi in avvenire. Il resultato di questo processo si è di aumentar molto l'angolo di apertura della lingua nella sua faccia inferiore e per conseguenza di darle tutta la mobilità per applicarsi contro il palato, o portarsi fuori della bocca; ne risulta che i malati possono continuare a parlare. Ne abbiamo veduti molti dopo guarigione completa, che ci hanno detto aver già tartagliato orribilmente, e che al momento in cui abbiamo constatato il loro stato, articolavano in maniera assai sodisfaciente, se non perfetta.

È da notarsi fino a qual punto questo processo riproduce, in qualche modo, quello che abbiamo già veduto fare a Aetius ed a Fabrizio de Hilden. Questa combinazione di tre chirurghi, separati da molti secoli, i quali senza altra guida se non quella de' fatti e de' loro resultati, sono condotti alla medesima pratica, ci sembra militar fortemente in favor del metodo che è loro comune.

Processo del sig. Baudens (1). Eccolo testualmente.

« Posto il balbo sopra una sedia, colla testa leggermente rovesciata, la bocca aperta e le labbra tenute dilatate dalla mano di un ajuto, impiantiamo un piccolo uncino di un solo gancio nella membrana muccosa che ricuopre il tendine dei muscoli genio-glossi, all'oggetto di far pronunziare una corda mediana soprapposta a quella che forma la porzione tendinosa di questi muscoli; noi immergiamo ad un pollice di profondità nell'adulto e meno nel fanciullo la lama semi aperta, e bene affilata di un paro di forbici da stafilorafia, dietro l'osso massillare inferiore, di cui radiamo la linea media, avendo cura di contornare l'inserzione dei genio-glossi, e ravvicinando bruscamente le lame delle forbici, si sente uno scricchiolio, il quale annunzia il termine di questa operazione durata appena pochi minuti secondi.

Ordinariamente scola poco sangue; quando l'emorragia dura più di qualche minuto, nulla di più facile dall'arrestarla. I muscoli genio-glossi, lasciano colla loro retrazione, sotto la muccosa una cavità, il cui ingresso, da essa formato, è tanto stretto, che permette appena l'introduzione del dito minimo; si tura questa cavità con un pezzetto di spugna, inzuppata, se si giudicherà opportuno, nell'aceto, e la sorgente del sangue immediatamente si arresta. »

Il processo del sig. Baudens è semplice, speditivo e sicuro, quanto alla sua manovra operatoria; forse però espone a ledere talvolta l'estremità anteriore delle glandule sublinguali, quantunque questa circostanza non sembri aver dato luogo a nessuno inconveniente. Ma quelli che importano sono i resultati, tali quali l'autore ha avuta la sincerità di farceli conoscere. Sopra una massa di una sessantina di operati, meno un piccolo numero di definitivamente guariti, il resultato per gli altri è quasi inevitabilmente il medesimo. Subito dopo la sezione gl'individui, anche quelli che tartagliarono più orribilmente, articolano le parole con precisione, prontezza e senza veruna esitazione. La minaccia di soffocazione per causa della retrazione della lingua in addietro si è presentata in alcuni casi, ma è cessata prontamente e non ha avuta altra conseguenza. Durante un tempo più o meno lungo, da alcune settimane a due mesi, i malati hanno continuato a parlare; ma in generale, dice il sig. Baudens, tostochè comincia ad operarsi la cicatrizzazione de' tendini divisi, la balbuzie ricomparisce, tanto che in capo ad alcuni mesi, l'infermità in molti degl'individui è la medesima ed il miglioramento nel maggior numero non tanto grande da giustificare l'operazione. L'opinione del sig. Baudens è a questo proposito tanto completa che crede dover rinunziare all'operazione se un ultimo tentativo recentemente fatto non ha il resultato che se ne aspetta. Convinto in questo momento che la reazione ricomparisce dopo la cicatrizzazione, ha procurato di abbassare la membrana muccosa nel davanti del tendine diviso e di fissarla in basso con delle suture, in maniera da potere colla sua interposizione impedire la riunione delle due estremità dei tendini divisi. Tale è l'opinione, presentemente ben determinata del sig. Baudens, sul resultato della sezione dei tendini dei genio-glossi all'apofisi geni. È difficile di conciliare per una sezione medesima questi resultati con quelli, che scendiamo a veder dichiarati dal sig. Bonnet di Lione.

METODO SUCCUTANEO (2).

Il sig. Colombat de l'Isère, dietro la sua lettera all'Instituto del 19 febbrajo 1841, è il primo che abbia praticata la sezione del genio-glosso mediante un processo sotto-mentale; il sig. Bonnet non verrebbe che il secondo, pur non ostante senza aver avuta notizia del primo fatto. Mettendo da parte queste quistioni di priorità, ecco quali sono le successive operazioni che costituiscono il metodo attuale del chirurgo di Lione, standò ad una Memoria da lui inserita nella *Gazzetta medica* del dicembre 1841.

1.° La sezione sotto-mentale del genio-glosso, alla sua inserzione nelle apofisi geni; 2.° la sezione della sua aponeurosi laterale e la separazione del tessuto sotto-muccoso alla sua inserzione nella mascella; 3.° il respingimento del muscolo in addietro. Queste tre operazioni non sono che i tempi completivi di una sola, il chirurgo non arrivando a praticar successivamente la seconda o la terza che in quanto la prima e poi la seconda sono rimaste insufficienti.

Seguiremo da vicino nella narrazione il testo originale.

Apparecchio instrumentale. 1.° Una lancetta destinata a traforare la pelle, il muscolo pellicciajo e l'intervallo che separa i digastrici ed i miloioidei: 2.° un tenotomo smussato nella sua estremità per non ledere la membrana muccosa dal lato della bocca.

« Il malato è seduto colla testa rovesciata in addietro. L'operatore è posto di faccia a lui, tenendo il dito indice sinistro nella bocca al di sopra delle apofisi geni.

« Dopo di aver fatta una puntura nella pelle e nei tessuti sottoposti, a tre in quattro centimetri dietro il mento, s'inserisce il tenotomo smussato, col taglio rivolto in avanti, dietro il mento e sopra la linea mediana, fino a che il dito, situato nella bocca, lo senta distintamente al di sotto della muccosa; si rivolta allora il taglio al di sotto e in avanti in maniera da tagliare la metà sinistra, per esempio, del genio-glosso; poi si rivolta dal lato opposto e si taglia la metà destra di questo muscolo.

« Ciascuno dei tempi di questa operazione richiede alcune precauzioni particolari per esser bene eseguito. Primieramente, per penetrare sicuramente sopra la linea media ed alla conveniente distanza dal mento, ci si regola, da una parte, sopra l'intervallo che separa i due incisivi medii, dall'altra sul luogo in cui si sente il bordo posteriore della concavità della mascella; una guida anche più sicura può esser fornita dal dito indice sinistro introdotto nella bocca e per mezzo del quale si può sentire distintamente l'apofisi geni. Il dito situato sopra questa apofisi, ed appoggiando l'unghia del pollice sopra la faccia posteriore della concavità della mascella, si può fissare con precisione il luogo, in cui deve esser introdotto l'instrumento.

Il tenotomo deve essere spinto fino al punto in cui la membrana muccosa si stacca dalla mascella per andare a formare il filetto della lingua.

« Quando il tenotomo è penetrato a sufficiente profondità, si deve ricercare quale è la sua posizione, per rapporto alle apofisi geni. In questo scopo se gli fanno eseguire alcuni movimenti di lateralità, col taglio sempre appoggiato alla mascella; se si sente questo arrestato a destra e a sinistra, esso è posto fra le apofisi geni; se è arrestato a destra, vuol dire che è a sinistra di queste apofisi *e viceversa*. »

Quando è stata in guisa tale bene riconosciuta la posizione del muscolo, si abbassa contro esso il tagliente dell'instrumento, che guarda allora in avanti e sopra l'uno de' lati. Un rumore particolare, e il senso di un ostacolo superato annunziano, che il muscolo è rimasto tagliato.

Quando si crede la sezione completa, si fa passare da un lato all'altro delle apofisi geni il taglio dell'instrumento, fino a che queste si sentono completamente denudate; ma per ben giudicarne, prima di levare il tenotomo, si invita il malato a tirar fuori della bocca la lingua; se non può farla oltrepassare i denti, l'operazione è terminata; è questa infatti la prova che l'azione del muscolo genio-glosso è completamente distrutta. Se il malato tien la lingua fuori della bocca, si taglia l'aponeurosi del genio-glosso alla sua inserzione nella mascella, contro la quale si tien sempre appoggiato il taglio dell'instrumento, e col piatto di questo, si rispinge il muscolo indietro. Allora si fa di nuovo tirar fuori la lingua. « Nel caso in cui la sua punta può ancora oltrepassare i denti, ciò che prova, come è stato detto di sopra, che non è raggiunto lo scopo immediato dell'operazione, si procede alla separazione del tessuto fibroso della mascella. Avviene che facendo questo distacco il tenotomo

(1) Tavola G, fig. 1, 2, 3.
(2) Tavola G, fig. 5, 6, 7.

penetra nella bocca, ciò che produce una effusione di sangue, che obbliga ad interrompere l'operazione. Se questo accidente non si verifica, si continua ad eseguire il distacco fino a che il malato cessi di poter tirar fuori la lingua. »

Qualche volta nelle persone di età, tutte queste sezioni sono insufficienti per toglier nella lingua la possibilità di uscir dalla bocca. In questi casi si può predire che l'operazione non avrà successo o che per lo meno il resultato che essa potrebbe produrre sarà presso a poco nullo.

« Quindi perchè l'operazione sia completa, bisogna 1.º che il dito introdotto nella bocca riconosca l'estremità del tenotomo, separata da esso solamente dalla membrana muccosa e questo per tutta la distanza che separa i denti incisivi esterni l'uno dall'altro; 2.º che il tenotomo possa passare dall'uno de' lati delle apofisi-geni all'altro, senza provare verun ostacolo; e siccome l'esperienza cadaverica dimostra, che si può così fare andare l'instrumento da destra a sinistra di queste apofisi, senza riscontrare un solo ostacolo, quantunque siano state conservate le fibre esterne del genio-glosso, il movimento del tenotomo deve farsi per l'estensione di tre millimetri all'infuori di queste apofisi. Finalmente siccome prova la più concludente, il malato deve essere nella impossibilità di far uscir dalla bocca la lingua; si può allora ritirare il tenotomo senza timore, l'azione del muscolo genio-glosso è completamente distrutta ed è stato raggiunto lo scopo immediato dell'operazione. Questa giudiziosa osservazione, appoggiata da un numero grande di fatti, è stata emessa per la prima volta, ed appartiene in assoluta proprietà al sig. Bonnet.

Conseguenze immediate della sezione succutanea.

Al dire del sig. Bonnet, per lo meno nella sua pratica, lo stato dei malati esige appena qualche cura particolare. La deglutizione resta difficile e qualche poco dolorosa per il corso di due o tre giorni; ma l'accidente il più grave e che è affatto proprio a questo metodo, è uno spandimento sanguigno al di sotto della membrana muccosa della bocca fra la lingua e la mascella, per conseguenza della lesione delle arterie sottomentali che per questa ragione bisogna procurar di evitare. Ordinariamente il tumore di color nerastro e del volume dell'ultima falange del pollice, resta abbandonato alla natura. Se si manifesta qualche incomodo nella respirazione, una cavata di sangue basta per farla scomparire nello spazio di ventiquattro ore. Finalmente lo spandimento può condur seco il sollevamento completo della lingua con minaccia di soffocazione; ma questi fatti sono eccezionali: il sig. Bonnet non ne cita che tre sopra sessanta, ed anche aggiunge l'autore, se non è riuscito ad evitarlo è perchè una volta (*si tratta della sua prima operazione*), aveva tagliati i genio-glossi nella loro porzione carnosa ad un centimetro di distanza dalle apofisi-geni; e che nei due altri, non aveva indubitatamente tenuto con sufficiente diligenza il taglio dell'instrumento contro la mascella che non deve mai abbandonare. Oltre all'uso della cavata di sangue, nei casi esterni, il chirurgo attacca con un filo la punta della lingua, che traversa sopra la sua linea media, a 2 centimetri dalla sua estremità, e la riconduce così in avanti; questa manovra, dice il sig. Bonnet, basta per far cessare gli accidenti fino dal secondo giorno. Tutti gli operati debbono essere invigilati durante cinque o sei ore di seguito; passato questo tempo se il sollevamento della lingua non ha luogo si può esser tranquilli, perchè non vi è più da temere un tale accidente.

ACCIDENTI IMMEDIATI DELL'OPERAZIONE DELL'ANCILOGLOSSO.

Come era facile a prevedersi per il volume ed il numero dei vasi lesi, sono le operazioni dei sigg. Dieffenbach e Phillips, che hanno presentato più gravi accidenti.

1.º *Emorragie*. Quelle che risultano dai processi degli autori precedenti non sono le sole conosciute. Il sig. Guersant ha pubblicato il fatto di una emorragia delle più ostinate accaduta in un ragazzo di dodici anni; la perdita del sangue fu intermittente per il corso di circa otto giorni; si adoperò invano l'allume, le lozioni fredde ed il ghiaccio; sette volte fu applicato il ferro candente, e cosa notabile! durante questa operazione il sangue sembrò spicciare con violenza maggiore sui lati del cauterio. Le lozioni stittiche ed astringenti poterono solo trionfarne. In altri casi l'emorragia ha potuto esser tanto considerabile da determinare la morte, ed alcuni autori fanno presentire che altri fatti egualmente gravi ma non resi di pubblica ragione hanno avuto luogo nella pratica di altri chirurghi; sono questi insegnamenti che non potrebbero esser troppo maturamente ponderati. In generale, fatta astrazione da alcuni rari casi, le emorragie sono leggiere al seguito delle operazioni, che hanno specialmente luogo sugli attacchi dei genio-glossi (Processi dei sigg. Baudens e Bonnet). Qualche gargarismo astringente, delle iniezioni di acqua fredda, le faldelle di fila coperte di polvere alluminosa bastano per arrestare il sangue. Bisogna rispettare il grumo sanguigno nerastro e di aspetto fungoso che forma qualche volta una tumefazione considerabile dietro i denti inferiori, perchè, togliendolo si può veder riprodurre una emorragia che diventa allora delle più ribelli ai mezzi emostatici.

I processi dei sigg. Velpeau e Amussat, ne' quali i genio-glossi sono appena intaccati, lasciano egualmente poco timore di una emorragia.

2.º *Tumefazione*. Questo fenomeno è il resultato dell'infiltrazione sanguigna nella grossezza della lingua e delle parti circostanti; ha principalmente luogo nei processi per punzione sotto-muccosa o succutanea, sia per difetto di parallelismo delle ferite, per la loro strettezza, o anche per gli ostacoli che si oppongono all'egresso del sangue. Il sig. Baudens (pag. 104) non cita che un caso, in seguito della doppia sezione dei genio-glossi e genio-ioidei, nel quale vide sopraggiungere una tumefazione abbastanza considerabile della regione sottomentale. Furono applicate venti mignatte, e non ostante l'ingorgo durò per il corso di dodici giorni. Il sig. Bonnet nota la tumefazione come un accidente inerente al metodo succutaneo, ma assicura che nella sua pratica, essa è in generale leggera, e che non ha cagionato mai gravi accidenti.

3.º *Ascessi*. Se ne sono veduti sviluppare di molto considerabili sotto il mento, e sotto il collo, ma molto raramente avuto riguardo al numero degli operati. Il sig. Amussat sopra ottantacinque operati, non ne cita che due casi. Un solo malato è morto, diciannove giorni dopo l'operazione, avendo un vasto ascesso e dopo di aver provato molte emorragie resultanti da una lesione dell'arteria submentale provata dall'autopsia. Finalmente il sig. Baudens parla di un ingorgo linfatico della glandula del collo, che rese necessaria una applicazione di sanguisughe.

4.º *Asfissia*, *gangrena*. Questi accidenti tanto gravi sono stati segnalati dai sigg. Dieffenbach e Phillips, come risultati dei loro metodi, ma mai per lo meno a nostra notizia, non hanno avuto luogo per gli altri processi.

Fatta astrazione dagli accidenti da noi annoverati, e che fortunatamente sono eccezionali, gli operati non provano per lo più spesso che una leggera infiammazione della bocca e delle glandule salivari. Una salivazione più abbondante dell'ordinaria si manifesta durante alcuni giorni. Viene la febbre, la bocca è pastosa, cattiva, la deglutizione difficile e dolorosa. In alcuni processi, la difficoltà di parlare aumenta nel giorno successivo all'operazione e continua per qualche giorno. Ordinariamente l'operato rimane ristabilito e la ferita cicatrizzata dopo otto o dieci giorni.

I malati debbono esser invigilati per maggior o minor tempo e posti in dieta. Qualche cataplasma laudanizzato sotto la mascella, le sanguisughe, in numero vario secondo le indicazioni, de' gargarismi, delle fila per tenere aperti i bordi della ferita, bastano nei casi semplici. Bisogna prender cura di dirigere le cicatrici, e di opporsi alle aderenze viziose, che possono rinnuovare la balbuzie, e la rendono spesso più intensa di quello che fosse prima della operazione. Vi sarebbe in questo caso indicazione di operare di nuovo, come abbiam veduto il sig. Amussat stabilirlo per pratica abituale.

RESULTATI DELL'OPERAZIONE.

In generale subito dopo l'operazione, la lingua acquista la libertà di muoversi, la pronunzia diventa più precisa, i movimenti convulsivi della faccia egualmente che quelli dei muscoli della respirazione diminuiscono o spariscono; ma sembra che questi effetti siano lontani dall'esser durevoli, e che, tutto sommato, i resultati dei differenti processi moderni siano inferiori a quelli ottenuti dagli antichi e da Fabrizio de Hilden colla sezione del frenulo, delle parti laterali della muccosa e di alcune fibre carnose dei genio-glossi. Se infatti giudichiamo la pratica attuale dalle operazioni registrate nei libri, i successi non arriverebbero a bilanciare i rovesci. Trascuriamo i 19 balbi operati nel mese di marzo 1841 dal sig. Dieffenbach, e che tutti gli facevano sperare un resultato sodisfaciente, questo chirurgo non avendo allora segnalato se non un cattivo successo su questo numero. Senza farci a questo proposito l'eco dei rumori, che circolano nel pubblico, è forse però prudenziale il mettere questo fatto fuori della discussione per lo meno provvisoriamente.

Il sig. Amussat sopra 85 operati, ha consegnati sei fatti di guarigione completa (*Gazzetta degli Spedali*, giugno 1841). Nulladimeno colle modificazioni da lui arrecate al suo processo, questo chirurgo afferma aver ottenuti in seguito i successi in molto maggior proporzione, ma di cui il numero ed i resultati precisi non sono stati fatti ancora di pubblica ragione.

Il sig. Velpeau non conta che un sol caso in cui l'operato tartagliava orribilmente, e che fu completamente guarito quindici giorni dopo. Il sig. Landouzi, chirurgo a Reims (processo del sig. Bonnet), sopra cinque operati non ne ha avuto che un solo guarito perfettamente. Il sig. Phillips ha citate alcune guarigioni.

Il sig. Dufresse Chassaigne, il quale ha operato col processo del sig. Velpeau, conta sopra 17 individui, 7 completamente guariti, 5 con miglioramento e 5 senza sodisfaciente resultato; la media dell'età dei sei primi malati guariti è di 13 anni, il settimo ne aveva 38.

Il sig. Bonnet di Lione (*Gazzetta medica* dell'11 dicembre 1841), sopra 69 operati, de' quali 57 da lui e 12 dai sig. Nichet, Colrat e Pétrequin, chirurghi di Lione, ha ottenuti resultati generalmente favorevoli; ecco il ristretto delle 42 prime operazioni, tale quale è stato redatto nel mese di luglio 1841. 1.º In due malati che non erano affetti da vera balbuzie, ma la parola de' quali era confusa e difficile a comprendersi, il resultato è stato nullo: 2.º sopra 4 malati in cui il vizio della

parola dipendeva da un impedimento ne' movimenti respiratorii, 2 hanno offerto qualche miglioramento, e gli altri due sono rimasti quello che erano; 3.° sei malati in età dai 31 ai 42 anni non hanno ritratto dall'operazione nessun vantaggio. 4.° Sopra i 30 ultimi, in età dai 17 ai 31 anno, i quali non offrivano verun turbamento respiratorio, 9 sono rimasti completamente guariti, 12 hanno provato un gran miglioramento, 2 miglioramento mediocre e 7 non hanno ritratto dall' operazione verun vantaggioso resultato, di maniera che, nelle balbuzie vere delle persone che avevan meno di 31 anno, i resultati sono stati vantaggiosi in più di due terzi de' casi.

Quindi nella balbuzie semplice i resultati sono generalmente favorevoli. La guarigione è stata completa nei 12 operati che avevano al più 25 anni, citati di sopra; tutti avevano qualche tendenza a portar la lingua fra i denti, sia durante l'articolazione delle parole, sia quando pronunziavano certi suoni elementari.

Il sig. Bonnet ha constatato sulla maggior parte di questi malati, che erano scomparsi i falsi movimenti della lingua e che istintivamente portavano la punta di quest' organo verso la volta palatina nell' articolazione dei suoni, anche molti mesi dopo l' operazione, nel mentre che precedentemente la loro lingua tendeva sempre a venir fra i denti.

L' influenza dell' età sopra i resultati dell' operazione nella balbuzie cagionata da una difficoltà nei movimenti della lingua gli è sembrata marcatissima passati i 30 anni. I balbi da lui operati in queste condizioni di età, non hanno provato che mediocre o nessun miglioramento, in definitiva. Se non si conoscessero, dice questo chirurgo terminando, i successi ottenuti dai sigg. Nichet e Colrat sopra due individui uno di 38 anni e l' altro di 39, consiglierei, che fosse rifiutato di operare tutti i balbi che avessero passati i 30 anni.

RIASSUNTO.

Da tutto quel che precede risulta, che la più grande oscurità regna anche presentemente sul grado di fiducia che merita la glossotomia. Se s' interroga la voce pubblica non possiamo dissimularci che l' opinione dei chirurghi dapprincipio tanto favorevole a questa operazione, non siale in questo momento assolutamente contraria. In un altro punto di vista, consultando i numeri confessati dagli autori, tanto interessati a pubblicare i successi da essi ottenuti, i resultati non sembrano esser egualmente molto favorevoli. Sopra un numero di 207 operazioni praticate dai sig. Amussat, Velpeau, Baudens, Dufresse e Bonnet, sia da lui stesso, sia dai suoi imitatori, non troviamo registrati se non 24 casi di guarigione, e 27 con miglioramento, più 76 di cattivo successo ed 80 finalmente di cui ignorasi il resultato. In massa 47 casi fortunati sopra 207; circa 1 sopra 5 solamente. Vero è che l' insieme di questi resultati è indeciso; che il solo operatore che abbia tenuto conto dei suoi, il sig. Bonnet, ottiene una proporzione migliore, perchè essendo i successi :: 21 : 17, superarono alquanto i rovesci; e forse questa superiorità dipende dal valore del processo e dalle cure consecutive per parte del chirurgo. Che se finalmente trasportiamo la questione sul pregio relativo dei processi, potremo forse portare una più precisa conclusione, salva la verificazione che non se ne può ottenere se non col tempo. Niuno penserà a rimettere in pratica le operazioni dei sigg. Dieffenbach, Phillips e Lucas, che sono un male più grave della stessa balbuzie. Il sig. Velpeau colle restrizioni che ha poste al suo processo, non pratica più in qualche modo che l' incisione del filetto alquanto ingrandita. Il sig. Baudens ha operato, tre settimane sono, la sutura della membrana muccosa, come abbiamo indicato di sopra. Fino al presente la pronunzia si è mantenuta. Questo primo successo ed i resultati del processo rivale sono di natura da incoraggire i suoi nuovi tentativi. Restano dunque i sigg. Bonnet e Amussat fra quali provvisoriamente continua il dibattimento. Siamo dispiacenti del non poter dar le cifre della pratica di quest' ultimo; ma l' operazione, siccome egli la pratica, ci sembra lodevole, e per i resultati che abbiam veduti, pensiamo che essa può bilanciare i successi ottenuti dal sig. Bonnet. Del rimanente desideriamo, che tutti quelli fra i nostri chirurghi impegnati in questa via, vi persistano, e facciam voti perchè i loro sforzi acquistino definitivamente alla scienza una branca della terapeutica chirurgica, la quale successivamente ripresa ed obbliata in diverse epoche, non ha fatto in quindici secoli se non vani sforzi per constituirsi.

TENOTOMIA GENERALE

Comprendendo sotto il nome di sclerotomia le numerose sezioni che si praticano sopra le parti sclerose dell' apparecchio locomotore, in stato di contrattura o di retrazione, sembra che avremmo dovuto presentare in primo luogo, in una classificazione scientifica, i fatti diversi che vi si riferiscono, cominciando dall' esposizione dei principii generali, che dominano tutta la materia. Nulladimeno, guidati dal punto di vista pratico, o più esattamente dalle abitudini e dai bisogni dei pratici, abbiamo creduto dover adottare un ordine differente. In primo luogo abbiamo fatta la storia dello strabismo e della balbuzie, come appartenenti al dominio generale della chirurgia, e per questo stesso ne abbiamo largamente trattato sotto tutti gli aspetti, la storia, la etiologia, il diagnostico, le operazioni ed i loro resultati, in maniera da tracciarne delle monografie iconologiche che ci son sembrate tanto più necessarie in quanto che mancano ancora sopra questa materia i libri speciali. Ma per aver staccate due sezioni ristrettissime dal nostro subietto della tenotomia, il soggetto medesimo riman ancor tutto intiero da esporre senza dubbio, se coll'enunciazione delle teorie della deformità, dovessimo seguirne, per tutta l' estensione dell' organismo, le numerose applicazioni di particolarità e le modificazioni profonde, che ne risultano nell' esercizio delle funzioni, sarebbe quasi il cominciare una opera nuova. Fortunatamente non abbiamo una tal necessità. Se per verità la sclerotomia può esser l' oggetto di un lavoro considerabile, come sappiamo che i sigg. G. Guérin, e Bouvier ne preparano, riunendo sopra i fatti particolarizzati, i numerosi materiali di molti anni, bisogna pur convenire che il soggetto può essere per la sua natura presentato, in un assai scarso numero di pagine, quasi tanto completo e con altrettanta lucidità come in grossi volumi. Grazie alle ricerche di questi due dotti medici ed alle formule da essi tracciate, si può esporre, in delle generalità, l' insieme delle dottrine chiare e feconde che guidano il chirurgo nella pratica; e siccome i processi operatorii, per tutto applicabili, sono per loro stessi semplicissimi, basta una descrizione generale, accompagnata da annotazioni concernenti i luoghi differenti ed i casi speciali perchè un chirurgo intelligente sia posto in grado di operare, con tutta cognizione di causa, la tenotomia nei casi particolari. È già molto più di quello, che noi non crediamo assolutamente necessario di saperne per una branca speciale dell' arte, la quale con i numerosi apparecchi che esige, e colle abitudini di già prese dal pubblico, non è generalmente praticata se non in certi particolari stabilimenti.

CONSIDERAZIONI GENERALI SOPRA LE DEFORMITÀ.

Prima di tracciar le formule operatorie, non è fuor di proposito di indicare in una maniera generale i resultati scientifici, ai quali siam giunti in questi ultimi tempi nello studio delle deformità. Ma non prenderemo della nuova teoria se non ciò che è indispensabile di conoscerne nel punto di vista della medicina operatoria; vale a dire per motivare le diverse sezioni di muscoli e di tendini, riservandoci di trattare, con tutto il conveniente sviluppo, nell' anatomia filosofica, delle leggi feconde alle quali è pervenuto il sig. G. Guérin sopra l'etiologia della deformità. Quantunque la sclerotomia dati già da un certo numero di anni e che un gran numero di chirurghi, anche fra i più distinti dell' Europa, vi abbiano arrecato il tributo de' loro lavori, bisogna nulladimeno convenire, che sono i sigg. G. Guérin e Bouvier che hanno dato un carattere scientifico a questo soggetto; toglieremo dunque principalmente da questi due abili medici, i di cui lavori sono stati coronati dall' Accademia delle scienze, tutto quello che avremo da dire, riserbandoci per evitare qualunque ambiguità, di citar testualmente le opere da essi pubblicate.

Due grandi fatti dominano la teoria delle deformità: da una parte le alterazioni dello scheletro sindesmologico, ossi e ligamenti e dall' altra le retrazioni dei muscoli, che concorrono a muovere la sezione deviata dello scheletro. Di questi due effetti principali, quale è il primitivo, e quale il secondario? Vi sono eglino de' casi opposti ne' quali essi siano alternativamente cause od effetti? Ve ne sono eglino in cui siano solamente concomitanti? È nella soluzione di queste ardue questioni, richiamate da una massa considerabile di fatti, e discusse con ardor tanto maggiore in quanto che esse influiscono direttamente sopra la scelta degli agenti terapeutici, che ci sembrano opporsi e combattersi le due teorie dei sigg. G. Guérin e Bouvier. Ma tale è la delicatezza di questi dibattimenti, fra due uomini istruiti, che nè l' uno nè l' altro ignorano le condizioni dei problemi, che con le scambievoli concessioni, rese necessarie dalla natura e dalla complicazione dei fenomeni, diventa spesso, nelle particolarità, impossibile di riconoscere fra essi delle differenze, quali è probabile che neppure essi medesimi potrebbero sempre stabilire.

I due fenomeni essenziali della deformità riconosciuti, regna la maggior oscurità sulle loro cause. Fin dal tempo d'Ippocrate era stato attribuito il piè tondo alla posizione forzata del feto nell' utero troppo stretto; questa opinione sostenuta da Glisson, Camper e Chaussier, sembra al sig. Bouvier, senza fondamento in certi casi. La poca abbondanza del liquido amniotico è stata segnalata in un caso da Bruckner, come la causa del piè tondo varo, ed i sigg. F. Martin e Cruveilhier hanno creduto riconoscerne dei simili. In questa teoria la deviazione è il resultato della situazione normale del piede per lungo tempo protratta; i muscoli che corrispondono alla concavità della curva dovendo svilupparsi proporzionalmente troppo corti, e quelli che corrispondono alla convessità relativamente troppo lunghi.

Jærg (1806) è il primo che abbia precisamente attribuito il piè tondo congenito alla contrazione di certi muscoli sotto l' influenza di una affezione nervosa. Da questa teoria si deducevano due formule, il ravvicinamento in un caso, potendo esser prodotto da un eccesso d' innervazione dei muscoli contratti e nell' altro caso per diminuzione, o paralisi nei muscoli antagonisti.

D' Ivernois professava più particolarmente la prima opinione e Delpech la seconda; ma in realtà tutte e due possono trovare la loro applicazione secondo i casi. A questa medesima teoria si riferiscono i piè tondi prodotti dalle affezioni convulsive segnalate da Jalade-Lafond, Rudolphi e Béclard.

Del rimanente nello stato attuale della scienza, non può rimaner dubbio sull' influenza delle affezioni convulsive, siccome cause di deviazioni congenite o acquisite, di casi di retrazione di ogni genere in numero infinito, nelle membra e nel tronco, prodotte giornalmente sotto i nostri occhi da convulsioni succedenti a soppressioni di esantemi o di emorragie ed a lesioni traumatiche; lo strabismo, la balbuzie e l' eredità di queste affezioni; la loro coincidenza tanto frequente nel medesimo individuo e talvolta anche la guarigione di molte fra esse per il trattamento chirurgico di una sola; tanti fatti di diversa natura che si corroborano, ci sembrano metter questa opinione fuora di qualunque contestazione. Quanto alle deviazioni congenite, vi è un' altra teoria, a cui i più recenti lavori di embriogenia, sembravano aver data qualche consistenza ed è quella degli arresti di sviluppo. « Se, dice il sig. Bouvier (1) dobbiamo credere agli embriologisti, i piedi sono in una estensione completa, quando cominciano a comparire, e quando vengono a formare un angolo colla gamba, restano dapprincipio contornati in maniera che la loro faccia plantare riguarda al di dentro. Il piede equino potrebbe dunque resultare dalla persistenza del primo periodo ed il varo da quella del secondo; e questo è ciò che è stato ammesso dai sigg. Meckel, Breschet, Stoltz, I. Geoffroy-Saint-Hilaire, Walther, Burdach ec. Quindi si spiega la coincidenza tanto frequente dei piè tondi colle anomalie che si riferiscono alla medesima causa, come le sventrazioni, l' acefalia, l' anencefalia ec. Diverse imperfezioni dei membri contraffatti, come la loro eccessiva cortezza, l' assenza di uno o più diti, la piccolezza dei piedi, indicano egualmente un difetto di energia della forza di formazione, che si riattaccherebbe allo stesso principio. »

Tali sono le cause generali riconosciute, che hanno per simultaneo effetto le retrazioni dei muscoli e la curvatura delle ossa senza alterazione di tessitura di questi ultimi organi. Un ultimo ordine di cause si riferisce a queste alterazioni medesime, allorchè l' osso è primitivamente affetto. Nulla di più semplice delle retrazioni che sopraggiungono consecutivamente al rachitismo ed all' osteomalacia; ma secondo il sig. Bouvier, esiste un' altra malattia delle ossa, differente da questa, ancora sconosciuta nella sua natura etiologica, la quale, secondo questo chirurgo, produce frequentemente l' atrofia o il miglioramento del tessuto osseo nei punti di pressione, e produce in particolare, quelle incurvazioni del rachis, tanto frequenti presso la pubertà nelle giovinette. È questo punto di etiologia, in cui il sig. Bouvier considera la deviazione, come primitiva, ed il sig. G. Guérin come consecutiva all' azione musculare, che costituisce il nodo di opposizione e la differenza di trattamento della medesima malattia fra questi due chirurghi. L' oggetto essenziale del diagnostico consiste dunque nello stabilire se vi ha o no retrazione, perchè dal momento in cui è ammesso questo fatto, come dice il sig. Bouvier medesimo « che il raccorcimento dei muscoli e dei ligamenti sia primitivo o secondario, che dipenda da un eccesso di contrazione di una classe di muscoli, o dal rilassamento de' loro antagonisti; che lo spostamento e la deformazione delle ossa seguitino o precedano la retrazione di questi organi, sempre è vero, che fissate una volta le parti in una posizione anormale, la condizione del loro allungamento trovasi nella sezione dei legami fibrosi e muscolari, che le ritengono piegate. » Ed è precisamente a questa indicazione, che la sclerotomia corrisponde.

ALTERAZIONE DEI TESSUTI.

« Tutte le alterazioni anatomiche, che accompagnano le deformità, portano sopra la generalità degli organi, tessuti e sistemi. Bisogna dunque seguitarla negli ossi, nei ligamenti, ne' muscoli, nei vasi, i nervi, i visceri e nell' organismo intiero, secondo che la deformità occupa una porzione dello scheletro, o che invade la totalità del corpo. Ciascuno di questi elementi organici, sotto l' influenza della deformità, prova de' cambiamenti di forma, di dimensioni, di direzione e di tessitura (2).

Alterazione dei muscoli resultante dalla contrazione permanente.

Prendiamo in prestito dal sig. G. Guérin la formula chiara e precisa da lui data su questa materia. 1.° « In tutte le deformazioni antiche i muscoli, in vece di continuare i loro rapporti primitivi colla porzione dello scheletro deviata, tendono a raccorcirsi, ed a dirigersi in linea retta fra i loro due punti d' inserzione. »

2.° « La trasformazione delle fibre è grassosa o fibrosa; grassosa, nelle condizioni in cui i muscoli sono colpiti di inerzia; fibrosa, quando sono sottoposti ad esagerate trazioni. » (Rapporto del sig. Double all' Instituto, pag. 10).

La contrazione permanente del muscolo si presenta nei due stati successivi, la contrattura e la retrazione precisamente distinte dal sig. G. Guèrin.

La *contrattura*, dice l' autore, è il raccorciamento spasmodico del muscolo, è il ripiegamento permanente delle sue fibre senza notabile alterazione della sua tessitura in modo che, stendendo il muscolo contratto, se gli renderebbero tutti i suoi normali caratteri.

La *retrazione*, al contrario, è quello stato di raccorciamento prodotto primieramente dalla contrattura ma nel quale la tessitura del muscolo ha subite consecutivamente delle alterazioni profonde in ragione della sua estrema tensione e della sua prolungata immobilità . . . Questa distinzione fra la contrattura e la retrazione non è dunque semplicemente nominale; essa è essenziale ed esprime due stati essenzialmente differenti. La semplice contrattura permette di ottenere il rallungamento immediato del muscolo con i mezzi proprî ad effettuarlo; l' estensione, il manipolamento, le frizioni ec. mentre la vera retrazione, il raccorcimento con degenerazione fibrosa, implica l' impossibilità del ritorno dei muscoli alla loro normale lunghezza, o l' impossibilità di un allungamento meccanico sufficiente; per conseguenza richiede il soccorso dell' instrumento tagliente » (loc. cit. pag. 73).

Alterazione dei tessuti differenti dai muscoli.

Sistema osseo. « La porzione di scheletro, che è la sede della deformazione tende ad atrofiarsi, e a diminuire di lunghezza e di volume; questo resultato varia secondo la natura, il grado, la varietà della deformazione (Rap. pag. 10).

Sistema ligamentoso. Per conseguenza della sua tessitura intermedia fra quella delle ossa e dei muscoli, prova delle trasformazioni analoghe a quelle di questi due tessuti. « Siccome i muscoli, i ligamenti si spostano, e si raccorciano fra i loro punti d' inserzione ravvicinati; e nello stato di riposo si ossificano. »

Vasi. « Le arterie invece di adattarsi come i muscoli al grado di raccorciamento dello spazio che esse misurano e per conseguenza, invece di portarsi in linea retta secondo la direzione delle corde e curve, si adattano al contrario a queste curve, le seguono o se esse son libere, diventano flessuose, e tali sempre più divengono quanto più il tragitto, che esse avevano da percorrere è minore » (Rapp. pag. 10). Un altro fatto più importante ha rapporto alla diminuzione del calibro delle arterie, il quale nelle antiche deformazioni, va qualche volta fino a non esser più che il terzo del loro primitivo volume. Siccome osserva il sig. Guérin questo fenomeno rende perfettamente conto della riduzione in tutti i sensi, dell' atrofia e dell' abbassamento di temperatura delle membra affette da deformazione.

Sistema venoso. Le vene quanto ai loro tragitti, seguitano in generale la medesima disposizione delle arterie; ma quanto al volume ed al numero, il fenomeno è inverso; per la generale dilatazione delle ramificazioni, il sistema venoso accusa uno sviluppo esagerato che si traduce per mezzo della colorazione violacea delle parti affette da deformazione e per la tendenza dei tessuti a passare alla trasformazione grassosa.

Sistema nervoso. Finalmente è curioso il vedere che nelle grandi curve, i cordoni nervosi, probabilmente per causa dei loro involucri fibrosi, diminuiscono la lunghezza del loro tragitto, e tendono come i muscoli, quantunque in minor grado, a dirigersi in linea retta. Quindi nelle deviazioni antiche della colonna vertebrale, la midolla descrive delle curve di un raggio maggiore che non il canale osseo, si applica fortemente contro le convessità interne del canale, corrispondenti alle concavità dell' esterno, e si scava, per l' effetto della continua pressione un canale supplementario. I nervi sciatici ed i crurali affettano una tendenza analoga nelle forti curvature delle membra.

Da questo cumulo di osservazioni originali del sig. G. Guérin, l' autore deduce, fra molte altre, queste tre proposizioni generali che riassumono tutta la sua teoria.

« 1.° La storia delle funzioni negli individui affetti da deformazioni del sistema osseo, costituisce una fisiologia umana comparata, tanto più preziosa in quanto che si compone essa stessa di una collezione di stati anormali differenti, nei quali la funzionalità è sottoposta a condizioni incessantemente variate e fornisce all' osservatore altrettanti resultati, quante vi son combinazioni di condizioni (Rapp. pag. 14).

(1) Memorie sulla sezione del tendine di Achille nel trattamento dei piè tondi, anno 1838.
(2) Vedute generali sopra lo studio scientifico del sistema osseo, pag. 31. Parigi 1840.

« 2.° Le cause essenziali delle deformità possiedono una tale specificità di azione, a riguardo delle deformazioni alle quali danno origine, che ciascuna di queste cause si traduce all' esterno per mezzo di caratteri che le sono propri, e coll' ajuto delle quali si può in generale, diagnosticare dalla deformità la causa, e dalla causa determinare la deformità; d' onde segue che la causalità essenziale è la sola vera base di distinzione per la classificazione ed il trattamento delle deformità (Rapp. pag. 17).

« 3.° Dalle due formule precedenti, si deduce naturalmente quella che segue: « La sola definizione della deformità dà immediatamente un' anatomia, una fisiologia, una terapeutica speciali, un immenso quadro da riempire, un numero grande di interessanti problemi da risolvere » (Vedute generali pag. 21).

Limitiamo qui le generalità astratte dal bel lavoro del sig. G. Guérin. Non ne abbiamo tolto che quanto era necessario di conoscerne per l' intelligenza de' fatti, nel punto di vista chirurgico, riserbandoci di consegnare nell' anatomia filosofica, le leggi generali tanto belle e tanto feconde ritrovate da questo medico sopra le numerose modificazioni, ed in qualche maniera sulle transformazioni, che le deformità imprimono all' organismo.

TERAPEUTICA GENERALE DELLA DEFORMITÀ.

Sono adoperati da specie due mezzi: gli apparecchi meccanici e le sezioni dei tessuti sclerosi.

1.° APPARECCHI MECCANICI.

« Sei condizioni capitali presiedono, nell' opinione del sig. G. Guérin, alla scelta dei mezzi applicabili alle deformità e decidono dei resultati prodotti da questi mezzi. Queste condizioni sono: la causa essenziale, il grado, l' antichità, la sede, la direzione, e le particolarità individuali dell' età, del sesso e della costituzione (Rapp. cit. pag. 25).

Non entreremo nelle particolarità dei differenti apparecchi così svariati, che si adoprano per le retrazioni delle diverse parti del corpo; ci servirà d' indicare le condizioni generali che debbono adempire. Ed è pure dal sig. Guérin, che prenderemo quello che si può dire di più preciso a questo proposito.

Ecco i principj stabiliti dall' autore, e che estende successivamente dal piè tondo a tutte le altre deformazioni.

« Questi principj sono i seguenti: Spezzare gli apparecchi in altrettanti punti quante vi sono nel piede deformato spezzature dello scheletro, vale a dire dei centri principali di deformazione, far corrispondere i centri dei movimenti dell' apparecchio a quelli del piede o delle parti del piede da mobilizzare; far corrispondere la maggior somma di azione e la linea di azione delle macchine alla corda delle curve descritte dalla deformità; concentrare l' azione delle forze nel più piccolo spazio possibile e distribuire i punti di pressione dell' apparecchio sopra la maggior estensione possibile di superficie; tali sono i principj che hanno servito di base ai differenti apparecchi del piè tondo e che hanno realizzato il metodo della flessione opposta a quello della compressione. Questi principj sono stati generalizzati nella loro applicazione a tutte le macchine ortopediche; poichè tutte le deformità dello scheletro hanno le medesime condizioni materiali di esistenza, le medesime resistenze da vincere, i medesimi rapporti da stabilir colle macchine, e tutte reclamano le medesime precauzioni; dappertutto vi è un angolo da aprire, una curva da raddirizzare, delle spezzature di scheletro da mobilizzare le une sopra le altre, e per conseguenza dappertutto vi sono de' punti di centro da circoscrivere e delle braccia di leva da stabilire e da muovere intorno a questi punti; dappertutto bisogna produrre molti resultati con pochi sforzi, vale a dire distribuire il meglio possibile le forze all' effetto di avere la maggior quantità di effetti colla minor quantità di dolore.

I principj generali dell' azione dei mezzi meccanici una volta stabiliti, il diagnostico del chirurgo consiste nel determinare in precedenza gli effetti che ne può ottenere. L' azione continua degli apparecchi ortopedici essendo riuscita a vincere le contratture delle parti molli ed a correggere o anche a guarire quasi completamente la curvatura delle ossa, non si deve aver ricorso alle sezioni sclerose se non in quanto esse siano giudicate indispensabili, ma in tesi generale egli è nell' uso combinato di questi due mezzi, dapprincipio le sezioni quando vi è retrazione, poi l' apparecchio per ottenere la cicatrizzazione nella conveniente posizione, che si trovano le più efficaci risorse.

2.° SEZIONI SCLEROSE. — REGOLE GENERALI.

La tenotomia, quantunque importante ne' suoi resultati, non componendosi non ostante nel punto di vista operatorio, che di manovre semplicissime, sempre presso a poco le medesime, e che mediante alcune modificazioni indicate dalle condizioni anatomiche delle parti, trovano dappertutto le loro applicazioni, non è più necessario, come per le legature delle arterie, nelle quali sono così esigenti le condizioni locali, di descrivere per ciascun luogo de' processi, i quali non sarebbero che una perpetua repetizione di una formula generale; l' essenziale si è di tracciar questa formula, riserbandoci ad indicare le piccole differenze che son rese necessarie per ciascun genere di sezione in particolare.

Metodo generale operatorio.

Presentemente non esiste più in realtà che un solo metodo, vale a dire, il *succutaneo*, il quale ha per oggetto, facendo strisciare obliquamente l' instrumento sotto la pelle, di evitare l' introduzione dell' aria nella ferita. In tutti i processi moderni, le di cui differenze fra gli autori, sono appena sensibili, l' operazione si compone di molti tempi: 1.° la tensione delle parti sulle quali si opera; 2.° la punzione della pelle con un istrumento qualunque, rassomigliante più o meno ad una lancetta acuta; 3.° la sezione del tendine o del muscolo; 4.° la riunione.

Apparecchio instrumentale. Sarebbe altrettanto inutile quanto nojoso il presentare l' enumerazione degl' innumerabili instrumenti immaginati da una ventina di differenti autori, per praticare la tenotomia. Ci basti di constatare che tutta questa farragine si riduce a due piccole lame; acuta l' una ed a doppio taglio ed è la lancetta per la punzione, e l' altra a punta smussata e di taglio semplice, per dividere il tendine o il muscolo, ed il tenotomo o miotomo. Ciò posto, si capiscono tutte le varietà di forma, che questi istrumenti hanno potuto ricevere, secondo il bisogno, il capriccio o l' illusione degli autori; ciascuno di essi ne possiede in oltre molte serie di differenti dimensioni, proporzionalmente al volume delle parti da dividersi.

Primo tempo. Tensione delle parti. La prima condizione in qualunque sezione tendinosa o muscolare, si è di stendere la parte su cui si opera per farla sporgere, come una corda sotto la pelle, per l' allontanamento dei punti di attacco. Un ajuto viene incaricato di questa funzione per le membra e per il collo; la miglior maniera di operare la tensione è quella di disporre le parti come per render loro la posizione normale. Per le sezioni dei muscoli del dorso in particolare, il sig. Guérin fa eseguire al malato il movimento di estensione del tronco.

Secondo tempo. Punzione. I sigg. Duval, Scoutetten e Dieffenbach, i quali non adoprano che un solo instrumento acuto, si contentano di perforare obliquamente la pelle per giungere fino al tendine. Il sig. Bouvier fa preventivamente una puntura nella pelle con una piccola lancetta di una forma particolare (Tavola N, fig. 16). La punta dell' instrumento traversa la pelle perpendicolarmente ad un centimetro circa dal tendine, poi introdotto per questa ferita il tenotomo e strisciato parallelamente sotto la pelle fino alla corda che deve esser divisa. Il sig. G. Guérin procede in maniera alquanto differente e che permette un tragitto succutaneo molto più lungo (Tavola H, fig. 1 e 2). Rammassando in primo luogo i tegumenti sopra uno dei lati del tendine fra il pollice l' indice e il medio di ciascuna mano, forma una piega cutanea perpendicolare, la più elevata che gli sia possibile; poi dando a tenere ad un ajuto il lato della piega che teneva colla mano destra, con questa mano fa primieramente la punzione della pelle colla lancetta, la ritira, e senza interruzione vi sostituisce il tenotomo, che striscia fino sul tendine: la piega cutanea abbandonata allora a se stessa, ricade e viene a cuoprir il tallone rotondato del tenotomo. Quando la parte sulla quale si opera ha una larga superficie, la ferita cutanea può trovarsi così allontanata dal luogo della sezione per un tragitto dai tre ai quattro centimetri. Questa condizione è importante perchè le superfici divise si trovino assolutamente fuori del contatto dell' aria.

Terzo tempo. Sezione. Essa si pratica in due maniere, sia dalla superfice verso la profondità, *sezione sopra-muscolare* o *tendinosa;* sia dalla profondità verso la superficie, *sezione sotto-muscolare* o *tendinosa.* Quando si deve praticar la prima essendo stato il tenotomo introdotto per piatto, il dito indice sinistro dell' operatore, preme leggermente il tallone rotondato dell' instrumento, in senso inverso del suo andamento, per impedire l' introduzione dell' aria. Nel momento di operare, non si tratta più che di rivoltare il taglio in basso verso il tendine o il muscolo; ed allora secondo che la corda da tagliare è più o meno grossa, la sezione se ne opera, o con una semplice pressione ritirando l' instrumento, o con de' piccoli movimenti di va e vieni analoghi a quelli di una sega ed in tutti i casi colla pressione immediata dell' indice sinistro sopra il dorso della lama. Un romore di strappamento, simile a quello di una corda che si rompe indica in generale agli assistenti che la sezione è terminata. Ma esistono due altri segni più importanti; sono essi, un vuoto prodotto dall' allontanamento delle estremità divise, fra le quali la punta del dito s' introduce deprimendo la pelle, e finalmente la facilità di far produrre al membro quella specie di movimento cui si oppeneva la corda che è stata tagliata. Terminata l' operazione il sig. Guérin in particolare, a misura che ritien l' instrumento, lo seguita dietro comprimendo col dito indice la lunghezza del tragitto fistoloso, per esprimer dalla ferita il sangue e le bolle di aria, che vi si potessero esser introdotte, in maniera che subito che la punta dell' instrumento esce al di fuori, il dito chiuda immediatamente la ferita. Se sopraggiunge non ostante una piccola emorragia, se ne evacua il sangue immediatamente riconducendolo dalla pro-

fondità verso l' orifizio della ferita, colle dita delle due mani che si succedono, e si suppliscono senza mai interrompere la pressione.

Se la sezione deve essere sotto-muscolare, l' instrumento riposando primieramente per piatto al di sopra del tendine, si ritira un poco a se e se ne dirige la punta al di fuori, ajutandosi coll' indice, in maniera di contornare nella maggior vicinanza il tendine verso di se, per fare strisciar questa punta sotto l' altra faccia. È cosa importante in questa manovra di sentir sempre il tendine, sul quale si opera, per non raccogliere sulla lama qualche altra parte, un nervo per esempio, il quale verrebbe ad esser tagliato insiem col tendine. Se dunque l' operatore non fosse certo della sua manovra, il meglio sarebbe, invece di tagliare, di rimetter la lama al suo punto di partenza al di sopra, per ricominciar di nuovo a contornare nella maggior vicinanza il tendine colle convenienti precauzioni.

La sezione sopra-muscolare, più semplice e più pronta, si adopera di preferenza tutte le volte che non si ha luogo a temere, di ferire, appoggiando, un' arteria, o un nervo ed è per renderne le applicazioni più frequenti che il sig. Guérin ha curvata la lama dei suoi tenotomi in forma di piccola sciabola. La sezione sotto-muscolare è preferita, quando la parte da tagliare avendo una grande estensione, la superficie profonda fornita di vasi e di nervi, non offre in oltre, che una parte piana molle, la quale non permette di dirigere metodicamente la pressione, come per esempio, la sezione dello sterno-cleido-mastoideo e de' tendini del lungo flessore superficiale nel pugno.

Quarto tempo. Riunione. Nulla di più semplice di questo ultimo tempo operativo. L' indice sinistro, dovendo, come abbiam detto, chiudere l' orifizio della ferita subito che ne è stato tolto il tenotomo. Non occorre altro, che sostituire a quelle dita una strisciolina di diachilon.

Muscoli da dividere.

In tutti i generi di retrazione qualunque ne sia la sede, i muscoli da dividere sono, in teoria, quelli, dice il sig. Guérin, che tengono sotto la loro dipendenza la deformazione. In pratica si riconoscono da questo che sono i più tirati e i più corti. Il luogo di elezione per tagliarli è naturalmente quello in cui fanno maggior sporgenza sotto la pelle, essendone in questo punto più facile l' operazione, oltre che si ha meno da temere di ledere gli organi sottoposti. Tutta volta questa regola non è senza eccezioni, ed in certi casi in vece di dividere un tendine presso alla sua inserzione mobile in sporgenza, si ottiene un risultato migliore dalla sezione in vicinanza della inserzione fissa. Tale è per esempio il caso del gluteo superiore (abduttore della gamba). Ma siccome vi sono spesso molti muscoli retratti, per evitare di dividere male a proposito i cordoni che avrebbero potuto essere risparmiati, bisogna cominciare da quello che è la causa la più diretta della specie di deviazione prodotta, poi rendersi certi del resultato prodotto, procurando, senza troppi sforzi, di ricondurre la parte alla sua posizione normale. L' arresto, se ha luogo e la sporgenza dei cordoni che impediscono il completo ritorno della parte alla sua direzione, indicano quali sono i nuovi tendini da tagliarsi. Queste incertezze, del resto, non sono necessarie se non ne' casi molto complessi, perchè nelle circostanze ordinarie, la teoria della deformità è presentemente avanzata abbastanza, perchè si possan determinar preventivamente tutte le parti, che si dovranno tagliare. Finalmente quando la deviazione è complessa, come tanto spesso accade, un' adduzione con una flessione, un' abduzione con una estensione ec. le sezioni debbono cominciare da quelli fra i tendini, che concorrono all' uno ed all' altro movimento e principalmente da quello fra i due che è il più pronunziato. Del rimanente in tutti i casi il chirurgo non deve punto proporsi di ottenere il raddirizzamento completo della parte deforme, ciò che l' impegnerebbe a praticare di prossimo in prossimo una serie d' inutili sezioni. Quando le sezioni veramente indispensabili sono state praticate, il resto deve essere ottenuto per mezzo degli apparecchi, l' esercizio abituale di movimenti convenienti e principalmente dell' azione del tempo, condizioni indispensabili per modificare le deviazioni dello scheletro, le quali primitive o secondarie, una volta che esistono, non agiscono meno sopra tutto l' insieme, siccome una causa fissa e permanente dei rapporti organici viziosi.

SEZIONI PARZIALI

MEMBRO ABDOMINALE.

PIÈ TONDO (Tavola H, J, J, K).

Si chiamano col nome generico di piè tondo tutte le deformazioni del piede nel loro insieme congenite o acquisite. Se ne distinguono quattro varietà anatomiche, *l' equino* (1), *il varo* (2), *il valgo* (3), *il talo*. Ultimamente il sig. G. Guérin ha stabilita una quinta varietà che è *il plantare*. Queste cinque forme primitive sono più o meno suscettibili di combinarsi insieme in due o tre, in maniera da formare delle varietà miste, le più numerose di tutte, secondo la proporzione differente di ciascuno degli elementi, di cui esse si compongono. Il piè tondo è in generale la più comune di tutte le deformità; si calcola che si presenti nello stato congenito in un individuo sopra mille. Quanto alla frequenza proporzionale di questa varietà, il varo è il più comune di tutte. L' equino non si presenta, dice il sig. Phillips, proporzionalmente al varo che circa :: 1 : 10; il valgo è anche meno comune; finalmente il talo ed il plantare sono i più rari.

Per stabilire in poche parole la principal differenza de' piè tondi, non possiamo far meglio che citare le proporzioni fissate a questo proposito del sig. G. Guérin (4).

« 1.° il piè tondo congenito è il resultato della retrazione muscolare convulsiva dei muscoli del piede e della gamba.

« 2.° L' affezione convulsiva che determina la retrazione o contrattura muscolare può andar fino a paralizzare uno o più muscoli della gamba, la retrazione e le paralisi non essendo per me che due gradi differenti del medesimo stato patologico. Quando non vi è che semplice contrattura, il muscolo arrestato più tardi nel suo sviluppo, non può che incompletamente seguire lo sviluppo dello scheletro; d' onde l' accrescimento della deformità durante la crescenza dell' individuo; quando vi ha paralisi il muscolo tende ad atrofizzarsi e non oppone se non una debole resistenza all' azione de' suoi antagonisti retratti, o restati nello stato normale.

« Le differenti forme anatomiche o varietà del piè tondo, come il piede *equino*, il *varo*, il *valgo* ed il *talo* sono il resultato della retrazione, fissatasi specialmente in questo o in quel muscolo, o della retrazione di certi muscoli colla paralisi completa o incompleta di certi altri, di maniera che la direzione di azione dei muscoli retratti determini la direzione e la forma del piede. In tal guisa il piede *equino* resulta dalla retrazione dei gemelli e del soleare e dei flessori delle dita; il *varo* dalla retrazione del tibiale anteriore; il *valgo* dalla retrazione del peroniero anteriore e dei peronei laterali; il *talo*, dalla retrazione del tibiale anteriore, degli estensori delle dita e del peroniere anteriore, con paralisi ed atrofia dei gemelli e del soleare.

« È pur così che possono combinarsi fra loro queste forme primitive, ed offrir anche altri elementi, come l' arrotolamento del piede, l' adduzione e l' abduzione esagerate, tutti effetti della retrazione avente sede a differenti gradi nei muscoli tibiale posteriore, abduttore del dito grosso, peronieri laterali e pediali ec.

« 4.° Le conseguenze terapeutiche resultanti dalla etiologia del piè tondo da me stabilite e dalle applicazioni che ne ho fatte alle differenti varietà anatomiche di questa deformità, sono: che si deve nel caso d' insufficienza dei mezzi meccanici, e generali, far la sezione dei tendini de' muscoli retratti, determinando ciascuna forma del piè tondo: contro l' equinismo, il tendine di Achille; contro il *varo* il tendine del tibiale anteriore; contro il *valgo* il peroniere anteriore; contro l' arrotolamento o curvatura secondo il margine interno, l' adduttore del dito grosso; contro l' adduzione forzata del piede, il tibiale posteriore; contro la forzata abduzione, i peronieri laterali; e la sezione simultanea dei tendini di questi muscoli, secondo la simultaneità della lor retrazione nelle differenti combinazioni di forme presentate dal piè tondo.

« 5.° Queste indicazioni resultando da un' analisi etiologica rigorosa, risultano ancora direttamente da un' esperienza lungo tempo ripetuta: ho eseguita in fatti la sezione di tutti i tendini dei muscoli indicati e sempre con questa operazione ho rimediato agli elementi di deformità che avevano concorso a determinare. »

Da ciò che procede, concernente l' etiologia ed il trattamento chirurgico delle varietà semplici, si deducono naturalmente le considerazioni, che hanno rapporto ne' casi più complessi. Invece di presentare come alcuni autori, le modificazioni di ciascuna forma dietro le inesatte denominazioni di primo, secondo e terzo grado, ci sembra più conveniente di darne l' enumerazione dietro caratteri anatomici e fisiologici.

1.° *Piede equino.* Il piede in estensione esagerata permanente o faciente seguito all' asse della gamba, le dita leggermente rivoltate, costituisce l' *equino semplice* prodotto dalla retrazione del tricipite surale (Tav. H, fig. 3). Il piede posa allora sulle articolazioni metatarso-falangiane, colle dita per piatto. L' equino diretto può trovarsi modificato per la retrazione delle dita o nel senso dell' estensione (Tav. I, fig. 1), o nel senso della flessione (Tav. J, fig. 6). Nel primo caso oltre il tricipite surale, può essere necessario di tagliare uno dei lunghi estensori, o tutti e due; nel secondo la sezione doveva comprendere i due flessori e l' aponeurosi plantare. Quest' ultima varietà di piede equino, in cui la retrazione occupa insieme gli estensori del piede ed i flessori delle dita, agenti in concorrenza, può giunger fino a produrre il rovesciamento completo del piede, il quale riposa sulla faccia dorsale tarso-metatarsiana, es-

(1) Pes equinus, piede di cavallo.
(2) Varus, o barus da Βαρυς, pesante, grave.
(3) Curvo, sbilenco (PLAUTO).
(4) Memorie sopra le varietà anatomico-congenite del piè tondo, 1839, pag. 7 e segg.

sendo direttamente rivolta in alto la faccia plantare. È questo il caso della signorina Elisa G. (Tav. J, fig. 6, 7, 8), guarita dal sig. G. Guérin sotto gli occhi dell' Accademia delle Scienze. Finalmente, se nel piede equino vi ha inclinazione del piede al di dentro, in maniera che il piede posi in parte obliquamente sul bordo esterno, ed è l' *equino varo*.

2.° *Piede varo*. Il varo semplice vien caratterizzato dal rialzamento del bordo interno del piede. L' organo appoggia allora sul suo bordo esterno, la faccia plantare essendo rivolta direttamente al di dentro (Tav. I, fig. 3). Se nel tempo stesso vi è un cominciamento di estensione del piede, è un *varo equino* (Tav. I, fig. 2). Nel varo equino come nell' equino varo, vi ha retrazione dei tibiali anteriore e posteriore, nel tempo medesimo che del tricipite surale, colla dichiarazione che la retrazione de' tibiali predomina nel varo equino e quella del tricipite surale nell' equino varo. Finalmente il varo può diventare più composto, allorchè alla retrazione dei muscoli precedenti si aggiunge quella dei flessori delle dita ed anche dell' adduttore del dito grosso (Tav. I, fig. 4).

3.° *Valgo*. Il carattere di questo piè tondo consiste nella elevazione esterna del piede, la di cui pianta si rivolge al di fuori, l' organo appoggiando sul suo bordo interno. Qui i muscoli retratti sono i tre peronieri; ma anche il valgo può essere accompagnato o da un movimento di estensione del piede prodotta dal tricipite surale (Tav. K, fig. 1), o al contrario da una flessione di quest' organo cagionata dalla retrazione degli estensori (Guérin, *loc. cit.* pag. 42).

4.° *Talo* (Tav. K, fig. 5). Il talo è l' opposto del piede equino, vale a dire che il piede è diretto allo stato di estensione permanente, essendo abbassato il tallone, ed elevata l' estremità metatarso-falangiana. Spesso in questo caso, il tallone è di un volume grandissimo nel mentre che quasi sempre la parte anteriore del piede è smagrita. I muscoli retratti, nel talo, sono gli estensori propri e comuni delle dita, il peroniere anteriore, e talvolta il corto estensore o pedioso.

5.° *Plantare*. Quest' ultima forma di piè tondo, riscontrata recentemente dal sig. G. Guérin, consiste in una retrazione dei muscoli della faccia plantare del piede, la quale rileva la volta dorsale dell' organo diminuendole la lunghezza. Il piè tondo plantare può essere accompagnato da inclinazioni del piede, sia al di fuori, sia al di dentro, che costituiscono le varietà planto-varo, e planto-valgo. Non abbiamo potuto disegnare i fatti di questa natura, essendosegli riserbati il sig. Guérin per pubblicarli egli medesimo.

Risulta da tutto quel che precede: 1.° che le varietà di piè tondo non fanno che rappresentare i movimenti naturali del piede resi permanenti dalla retrazione convulsiva dei muscoli che li operano: 2.° che queste deformità, quando non son troppo antiche, possono esser guarite, fino ad un certo punto, coll' allungamento, o in altri termini, colla sezione dei muscoli, che le hanno prodotte e la cicatrizzazione in situazione normale dentro un appropriato apparecchio; 3.° che quasi tutti i muscoli del piede o quelli della gamba, possono per i loro tendini, trovarsi retratti in una qualunque delle varietà del piè tondo, e sono per conseguenza sottoposti ad esser divisi, al bisogno con uno o più dei muscoli del gruppo muscolare, di cui sono sinergici; 4.° che le cause di non riuscita e per conseguenza di contro indicazione per operare nei casi più gravi, sono: da una parte le curvature e le deformazioni dello scheletro osteologico e sindesmologico, avente per effetto le sublussazioni delle ossa, la loro ipertrofia nel senso della convessità e la loro atrofia nel senso della concavità, il tutto mantenuto in posizione fissa per mezzo di modificazioni appropriate nei loro apparecchi ligamentosi. Per altra parte l' allungamento e l' atrofia per l' inazione dei muscoli antagonisti di quelli che sono stati retratti, quest' ultima causa non impedendo il raddirizzamento del membro, ma potendo condurre delle recidive della deformazione, quando dopo la cicatrizzazione i muscoli primitivamente retratti hanno ricominciato ad agire.

Trattamento meccanico del piè tondo.

Alcuni anni sono non si aveva altro modo di trattamento se non l' uso degli apparecchi; non si ottenevano quindi guarigioni che per i fanciulli in tenera età; non è che a poco a poco che si è cominciato a praticare in primo luogo la sezione del tendine di Achille, poi successivamente quella degli altri tendini, modificazione potente, che ha permesso di ottenere delle guarigioni in un' età più avanzata, ed anche de' miglioramenti sensibilissimi nell' adulto. Nulladimeno l' applicazione della tenotomia non ha fatto abbandonar l' uso delle macchine, il quale non è meno necessario per ottenere il raddirizzamento e la cicatrizzazione in conveniente posizione. Non possiamo entrare a questo proposito in particolarità molto circostanziate; ci basterà d' indicare le regole generali.

Questi apparecchi, dice il sig. Phillips, debbono essere resistenti ed inflessibili, all' oggetto di non cedere alla forza musculare. Debbono essere costruiti meccanicamente, di tal maniera, o composti di tal sostanza, che possano modellarsi esattamente sopra la forma del piede, qualunque ne siano l' irregolarità. Ma l' apparecchio, una volta posto in opera, reclama tuttavia un' assistenza di ogni momento.

Dopo alcuni giorni, per una parte i legami si rilasciano e per l' altra il piede cedendo alla pressione dell' apparecchio diminuisce di volume e trovandosi più o meno libero in uno spazio divenuto relativamente troppo grande, tende a riprendere la sua primitiva deviazione. È dunque molto essenziale di visitare frequentemente l' apparecchio, per ristringere giornalmente o riempire i vuoti, di maniera che si mantenga, senza interruzione, una compressione sempre la medesima nella situazione voluta. È inutile il dire che qui come in tutti gli apparecchi di frattura e di lussazione, la regolarità ed il grado della posizione debbono essere invigilati attentamente, per non dar luogo a degli ingorghi o a delle escare.

In tesi generale, qualunque sia la specie di deformità, si tratta di ristabilire il piede nella sua posizione normale, vale a dire, di rimetterlo nell' asse della gamba, ad angolo retto con quest' ultima. Egualmente che negli apparecchi di frattura, gli elementi degli apparecchi debbono dunque essere: 1.° un suolo semplice, o in pezzi; 2.° una o due stecche laterali. Questi pezzi sono articolati a cerniera, in modo da poter permettere delle inclinazioni variate, e dovranno esser fissati sul membro per mezzo di legami sul collo del piede ed in vicinanza del ginocchio.

Quindi per il piede equino, basterà che il suolo permetta un movimento ad angolo retto, vale a dire di flessione e di estensione, che si possa accostare ad ogni angolo qualunque. Per il piede varo, devesi adattare al suolo una stecca esterna, mobile nel senso verticale, che regola il movimento di elevazione del bordo esterno del piede, di cui il suolo stesso diriga la flessione e l' estensione. Per il valgo finalmente, la stecca mobile deve esser trasportata lungo la faccia interna della gamba per forzare all' elevazione del bordo interno del piede il suolo agente come negli altri due casi. Questi dati generali ben compresi, è facile, per qualunque chirurgo intelligente, il mettere in uso uno degli apparecchi conosciuti, o di comporne all' occorrenza uno. Finalmente dietro gli stessi principj, si può decomponendo per via di analisi gli elementi di deformità i più complessi, sodisfare alle indicazioni, che presenterebbero i casi di deformità i più singolari, come se ne presentano nella pratica.

Non citeremo più che per memoria, lo zoccolo di Venel, la macchina di Scarpa e quelle del sig. Delpech, a cui presentemente i sigg. Duval, Bouvier e Guérin, hanno sostituiti apparecchi più perfetti. Un altro mezzo immaginato dal sig. Dieffenbach è stato adoperato da questo chirurgo e dal sig. Guérin, ed è il gesso colato intorno al membro, che si è ricondotto, il più che sia possibile, nella sua posizione normale. Nulladimeno, siccome questo modo di contrazione è inflessibile e brutale, così esige tanto di più che se ne invigilino gli effetti. Per verificare di tempo in tempo lo stato dei tessuti compressi, servendosi di uno scalpello si rompe, colla maggior accuratezza possibile, una parte della forma, ed allora se la pressione del gesso avesse dato luogo a qualche lesione, ingorghi, ecchimosi ec. bisognerebbe affrettarsi a togliere l' apparecchio per regolarsi ulteriormente secondo le indicazioni da adempiersi. Se al contrario i tessuti sono ritrovati perfettamente sani, ma che si siano formati de' vuoti, si riempiono colandovi nuovamente del gesso liquido. Aggiungiamo per ultimo, quanto a questo modo di trattamento, che bisogna imitare in questo processo quel che si pratica per gli apparecchi a corregge, vale a dire, che diminuendo il membro gradatamente di volume, e potendo a poco a poco riprendere la sua posizione normale, bisogna di tempo in tempo, spezzare la forma intiera per colarne un' altra; non potendosi ottenere la guarigione se non con una successione di modelli, che rappresentano tutti gli stati di forma e di direzione intermediarii, cominciando dalla deformità primitiva fino alla guarigione, o per lo meno al possibile grado di miglioramento.

Quanto alla *tenotomia del piè tondo*, ci sembra inutile l' entrare a questo proposito, in descrizioni di processi, che sarebbero sovrabbondanti per operazioni così semplici, bastando le formule generali operatorie già date precedentemente per tutte le applicazioni, e trovandosi inoltre le piccole modificazioni speciali, che appartengono a luoghi differenti trattate con tutte le convenienti particolarità, in prospetto delle operazioni medesime, nelle spiegazioni delle tavole.

SCLEROTOMIA DELL' ARTICOLAZIONE DEL GINOCCHIO (Tav. M).

Le retrazioni dei tessuti fibrosi, tendini e ligamenti nel contorno dell' articolazione femoro-tibiale, si producono sotto l' influenza di cause molto differenti. Ora sono i muscoli stessi, affetti da contrattura convulsiva, che sono primitivamente attaccati; la sublussazione articolare e la retrazione dei ligamenti non sono allora che consecutive. Ora è una malattia dell' articolazione medesima, tumor bianco, flegmasia cronaca, indurimento per causa artritica ec. riunite vagamente, da alcuni autori, sotto l' impropria denominazione di falsa anchilosi angolare, che ha prodotta la sublussazione dell' articolazione e per conseguenza la retrazione dei tessuti fibrosi, ligamenti e capsule e quella dei tendini de' muscoli situati nel senso della concavità. Vi saranno dunque nel ginocchio tre generi d' inclinazione o di curvature permanenti del membro: 1.° la semiflessione nella quale si presentano retratti tutti i flessori; al di fuori il tricipite, al di dentro i sartorio, retto interno, semitendinoso, semimembranoso; nel mezzo il ligamento posteriore articolare; 2.° la sublussazio-

ne all' indentro, conducendo seco la curvatura e la retrazione del ligamento esterno e del tricipite all' infuori, con allargamento ed indebolimento dei muscoli interni; 3.° la sublussazione all' infuori, ma molto più rara, caratterizzata dalla curvatura all' indentro con retrazione dei muscoli interni ed allungamento dei gruppi muscolari della faccia opposta. Di queste tre forme principali la più comune è la semiflessione permanente con concavità sulla faccia esterna che costituisce il ginocchio bislenco. Le deformità dell' articolazione del ginocchio costituiscono, nel punto di vista terapeutico un problema molto più complesso di quello del piè tondo. In generale, quando vi è piè tondo, il ginocchio presenta una deformità corrispondente per l' armonia del movimento in una stazione viziosa forzata; ma le deformità del ginocchio soprattutto quando sono acquisite ed il prodotto di una malattia articolare, si offrono senza che vi sia deformità del piede. Queste affezioni presentandosi frequentemente dopo la pubertà nell' adulto, ed anche in una età avanzata, non offrono qualche probabilità per la guarigione, che in quanto siano molto recenti; perchè dopo un anno o due esistono per i diversi tessuti, delle alterazioni forzate di forma, di volume, di direzione ed anche di tessitura che rendono impossibile qualunque modificazione. I condili del femore si appianano sopra i punti di pressione e si atrofizzano sugli altri; le cavità della tibia si affondano, la rotula si atrofizza, e contrae delle aderenze solide coll' uno o coll' altro condilo, o s' include fra i due; i ligamenti immobili si ossificano. Finalmente, stando ad un fatto di anatomia patologica, osservato dal sig. Chassaigne, i vasi e principalmente l' arteria poplitea, si raccorciscono fino al punto che vi potrebbe esser pericolo nel forzare l' allungamento. Tutte queste considerazioni dimostrano che bisogna apportare la maggior riserva, non solamente nell' operare la sclerotomia, ma anche nel praticare con violenza il raddirizzamento del membro per mezzo delle macchine, nel timore ben fondato di produrre delle rotture ed una sequela di accidenti funesti.

Trattamento chirurgico.

Due metodi sono stati posti in uso per raddirizzare le deviazioni del ginocchio. Nell' uno e nell' altro si pratica preventivamente la sezione dei tendini e dei ligamenti retratti, poi ci si sforza di ricondurre il membro nella sua posizione normale; ma in questo differiscono, che nel metodo il più antico e che ha prevalso come il più ragionevole, non si agisce che insensibilmente col soccorso di una macchina di cui si gradua la potenza; mentre nell' altro si procede bruscamente con violenza per ottenere un effetto istantaneo. Michaelis nel 1809-10, sembra essere il primo che abbia fatta la sezione di alcuni dei tendini flessori della gamba. I sigg. Dieffenbach e Stromeyer hanno reiterato la medesima operazione nel 1830. Il sig. Duval è il primo (1837) che abbia tagliati tutti i tendini del gheretto, ed il suo esempio è stato seguito dal sig. Bouvier (1838).

Il raddirizzamento brusco, coll' ajuto di una macchina, è stato adoperato per la prima volta, nel 1837 dal sig. Louvrier, riconducendo violentemente il membro nella estensione; ma questo metodo non ha avuti che cattivi resultati.

Il sig. Dieffenbach, praticando lo stesso metodo, ha cambiato il senso del movimento; cominciava dal distruggere le aderenze solide delle articolazioni, eseguendo violentemente la flessione del membro, e non ne praticava l' estensione che in seguito. Quantunque per testimonianza del sig. Phillips, che l' avrebbe praticato egli stesso, questo metodo si creda avere avuto de' buoni resultati, crediamo, che, sino a migliori informazioni, il raddirizzamento graduato sia preferibile.

Sezione dei tendini.

Processi operatorii. Il sig. Dieffenbach fa metter il suo malato in ginocchio sopra una sedia, sostenuto in questa posizione da un ajuto; un secondo ajuto fissa con una mano la coscia del malato e coll' altra mano si appoggia sopra la gamba e sul piede per fare sporgere i tendini raccorciati. Insinuando allora per piatto sotto la pelle, il suo tenotomo in forma di temperino, Dieffenbach, taglia dalla profondità verso la superficie, i tendini dei semitendinoso, semimembranoso, poi sopra l' altro lato, divide il tricipite. Praticate le sezioni tendinose, supposto che quelle del retto interno e del sartorio non siano giudicate necessarie, l' operatore fa premere sul membro per operarne la distensione. Ordinariamente il movimento trovasi arrestato da alcune briglie tendinose e aponeurotiche, riconoscibili alla loro sporgenza, e che si tagliano egualmente a misura che si presentano. Quando il movimento di estensione è divenuto libero, il chirurgo comincia a far muovere l' articolazione nel senso della flessione per distruggere egualmente le aderenze patologiche in questo senso; poi impadronendosi egli stesso delle due estremità del membro, le fa muovere finchè produca una flessione esagerata; il membro viene in seguito posto nell' apparecchio. Durante queste manovre, si producono nell' articolazione de' rumori fortissimi di rottura ma da' quali, dice l' autore, non bisogna lasciarsi spaventare, nessun accidente inflammatorio essendo mai sopraggiunto dopo questi tentativi in un gran numero di casi. Malgrado questa osservazione, crediamo non ostante, che bisogni usare nelle manovre la maggior riserva, e che è meglio procedere con maggiori precauzione e lentezza per evitare le lacerazioni. Tale è il processo originale, del quale non sono che modificazioni quelli dei chirurghi francesi.

Processo del sig. Duval. Il malato viene steso sul ventre, posizione secondo noi infinitamente più conveniente ed adottata in seguito da tutti i chirurghi. Essendo il membro posto nella maggiore estensione possibile, il chirurgo, per le sezioni, si regola sopra la sporgenza formata dai tendini, cominciando da quello il cui rilievo è il più apparente; questo è per l' ordinario il tricipite, poi il semitendinoso e finalmente il semimembranoso. Per evitare la lesione dei vasi e dei nervi l' instrumento viene introdotto dall' incavo del gheretto verso l' esterno, in maniera da lasciare fino da principio il fascetto muscolare in addietro alla lama; una sola puntura basta per la sezione dei due tendini interni.

Processo del sig. Bouvier. Essendo la posizione del malato la medesima, le manovre per le sezioni, sono alquanto differenti. Il sig. Bouvier punge preventivamente la pelle colla sua lancetta, ma per ciascun tendine, a due o tre millimetri sopra il bordo esteriore, vale a dire, sul bordo esterno per il tricipite, e sul bordo interno per i semitendinoso e semimembranoso. Viene in seguito introdotto il tenotomo per piatto, come sappiamo, ma il dito indice della mano sinistra deprime le carni sopra il bordo opposto del tendine per rispingere gli organi sottoposti e limitare la profondità cui la punta deve penetrare. Questa precauzione è principalmente indispensabile per la sezione del tricipite, nella quale trattasi di evitare la lesione del nervo sciatico popliteo esterno. Tagliando allora dalla superficie verso la profondità, l' operatore divide con un sol colpo il tendine del tricipite, ed il fascio della sua corta porzione, ed in due differenti riprese, i tendini semitendinoso e semimembranoso.

Il processo del sig. Guérin non differisce sensibilmente da quello ora descritto. Rimandiamo per ciò che ad esso concerne, alla spiegazione della tavola, su cui trovasi figurato.

Trattamento meccanico.

Brevemente, terminate le sezioni, il membro vien disteso e fissato in un apparecchio in forma di doccia foderata, composto di due pezzi mobili articolati a cerniera sotto il gheretto, in modo da permettere un raddirizzamento progressivo.

Sarebbe questo il luogo di menzionare i processi di sezione dei muscoli, che muovono l' articolazione cosso-femorale. Il sig. Guérin ha praticata la miotomia dell' attacco, nell' osso sacro, del muscolo gluteo superiore, abduttore della gamba ed il sig. Bouvier quella del tendine psoas iliaco; ma siccome queste operazioni sono ancora recenti, e che l' ultima in particolare, offre tali difficoltà, che a noi sembrano renderla non giustificabile, non crediamo dovere entrare in nessuna particolarità sopra queste operazioni.

MEMBRO TORACICO.

I successi ottenuti dalle sezioni del membro abdominale hanno impegnati i chirurghi a fare, nei casi analoghi, i medesimi tentativi per il membro toracico. Ma bisogna dirlo sinceramente, i resultati sono stati ben lungi da essere altrettanto felici e tale è l' opposizione dei due membri sotto questo rapporto, che i successi più reali sono stati per il piede ed i più funesti rovesci sono sopraggiunti nella mano. La causa si verifica nella tessitura fibrosa della mano, nel gran numero di nervi voluminosi in essa contenuti e la di cui lesione darebbe luogo a conseguenze funeste e nell' assenza di riunione dei lunghi tendini flessori. Si conoscono alcuni fatti di sezioni in gran numero nel membro superiore; ma se non ne sono pervenuti accidenti gravissimi, sembra almeno che il benefizio dell' operazione sia stato nullo, per non dire di più. Quindi per evitare insieme il doppio inconveniente o di eccitare a fare delle operazioni biasimevoli o di scoraggiare i chirurghi da' tentativi, di cui almeno l' intenzione è generosa, ci contenteremo di rammentar qui quella fra le sezioni del membro toracico, i di cui resultati sono stati sanzionati dall' esperienza. La maggior parte dei tenotomisti pensa, che si può nell' avambraccio, in caso di debole retrazione, tagliare sopra gli attacchi superiori dei muscoli i di cui tendini vanno nella mano; ma bisogna dirlo; le sezioni praticate in questi attacchi aponeurotici tanto corti, non possono dar luogo ad un allungamento molto sensibile. Trasportando l' operazione all' altra estremità del membro, in caso di retrazione di un solo dito, si può ancora tagliare il tendine flessore superficiale, che non annulla il movimento di flessione. I tenotomisti non hanno neppure ancor rinunziato alla sezione dei tendini flessori al di sopra del pugno che abbiamo figurata dietro il sig. Bouvier (Tav. N, fig. 11, 12 e 13). Ma bisogna convenire che attesa la posizione del nervo mediano e la situazione laterale dei vasi e dei nervi cubitali e radiali, questa operazione esige molta precauzione ed abilità nella manovra. Resta dunque il primo strato di muscoli, i due palmari e cubitale anteriore, la di cui sezione è inoffensiva, ma che non può neppure procurare grandi resultati nei casi di retrazione comune, in cui l' azione dei flessori è la principale. Finalmente vi ha pure, nei casi di retrazioue del cubito, una sezione tendinosa,

quella del tricipite brachiale, (tav. N, fig. 14) i di cui buoni effetti sono approvati da tutti i tenotomisti.

TRONCO.

Lo studio delle deformità del tronco, tanto numerose e tanto varie, si offre *a priori* nel punto di vista dell' anatomia fisiologica e patologica, come il più vasto ed il più fecondo soggetto della ortopedia. In fatti, tutte le varietà delle deformità delle differenti parti del tronco, che siano primitive o consecutive, pervenute una volta allo stato permanente, salve alcune eccezioni tutte locali, si presentano come la traduzione o l' espressione esteriore delle deformità del fusto osseo centrale, o del rachis, le di cui minime alterazioni necessitano delle modificazioni appropriate per una resultante media di movimento. E questa risultante in diversi tempi costituisce, mediante una serie di stati transitorii, altrettante specie di nuove armonie, quantunque viziose, che reagiscono più o meno di prossimo in prossimo sopra tutto l' insieme dello scheletro. Queste considerazioni che si riferiscono alla filiazione generale della deformità, i di cui accidenti e le varietà si richiamano l' uno coll' altro e s' incatenano per una serie di fasi continue, sono egualmente vere, qualunque ne sia il punto di partenza, siano le parti molli, sia il sistema osseo. Quindi ora la causa primitiva sarà un' alterazione locale accidentale, anche la più leggera, come per esempio una semplice viziosa abitudine per un' azione determinata, un ristringimento del torace dopo un' affezione cronica dei visceri toracici, o ad un grado più intenso, le posizioni abituali necessitate da una prima retrazione locale dopo un' affezione convulsiva; ora è un' affezione primitiva delle ossa stesse ed in particolare delle vertebre, che produrrà la deviazione prima alla quale parteciperanno ulteriormente i muscoli, che s' inseriscono nelle ossa deviate, poi per una successione di effetti, tutte le deviazioni secondarie.

Nella pratica le deformità del tronco si riassumono in tre gruppi; 1.° le deviazioni della porzione cervicale, sino al presente più o meno confusamente agglomerate sotto il nome di torcicollo; 2.° le deviazioni delle spalle; 3.° quello del fusto dorso-lombare del rachis. Queste tre branche di un medesimo tronco deviato, si riscontrano quasi sempre in differenti gradi sopra un medesimo individuo, ciascuna di esse sollecitando più o meno le altre due. La designazione speciale non ha qui dunque altra significazione pratica se non come determinazione dell' effetto il più apparente contro il quale ci si propone di fare agire i mezzi terapeutici; ma è chiaro che in un trattamento ben compreso, un raddirizzamento reale non può aver luogo, che mediante un' azione ulteriore esercitata per lungo tempo sopra tutto l' insieme della colonna vertebrale, ed anche mediante un trattamento medico nelle affezioni aventi una causa costituzionale, dopo nulladimeno che le sezioni parziali abbiano distrutti i principali effetti della deformità.

TORCICOLLO.

Secondo il sig. G. Guérin (1): 1.° nel torcicollo antico, quasi sempre la retrazione e l' arresto di sviluppo muscolare sono esattissimamente limitati ad un solo dei due capi dello sterno-cleido-mastoideo e per lo più spesso al capo sternale considerato anatomicamente, e fisiologicamente come un muscolo distinto dal cleido-mastoideo. » Questa asserzione dell' autore è fondata sopra questa osservazione fisiologica, che ha corroborata per mezzo di esperienze sopra gli animali vivi, che lo sterno-cleido-mastoideo è composto di due muscoli, il cleido-mastoideo, muscolo inspiratore, e lo sterno mastoideo, rotatore della testa. Sopra questa distinzione sono fondate le sezioni parziali del sig. Guérin, che quasi sempre hanno luogo sul fascio sternale solamente. Diciamo non ostante, come una modificazione della sua opinione nel punto di vista fisiologico che se i due fasci hanno realmente gli usi particolari ad essi da lui attribuiti, vale a dire, se l' uno è più specialmente rotatore della testa e l' altro elevatore della clavicola; siccome in realtà essi combaciano esattamente, quasi fino a confondersi nei due terzi dell' altezza, non formerebbero che un solo muscolo, il quale sarebbe insieme nel suo complesso, secondo lo spostamento scambievole della sua inserzione mobile, ispiratore per il suo attacco sterno-clavicolare, e rotatore della testa per il suo attacco mastoideo.

2.° Nel torcicollo aggiunge il sig. Guérin: « indipendentemente dall' inclinazione della testa dal lato del muscolo retratto, esiste una inclinazione nel senso inverso della colonna cervicale sopra la regione dorsale, che persiste invariabilmonte dopo la sezione del muscolo. »

Da questa forma di retrazione possiamo dedurre, quanto ai suoi effetti secondarii, ed al modo di trattamento appropriato, le proposizioni seguenti che riassumono le osservazioni dell' autore ed i resultati della sua pratica: 1.° il fascio sterno-mastoideo forma una corda, da cui resulta l' incurvazione in senso opposto della porzione cervicale del rachis; 2.° i muscoli sottoposti, vale a dire intermedii fra la corda retratta e l' arco osseo, gli splenio, complesso, trapezio, angolare, cervicale descendente, scaleno ec. si trovano raccorciati per il ravvicinamento dei loro attacchi. Ma, dice il sig. Guérin, questi muscoli non provano, che un ritiramento passivo, senza apparenza di contrattura, che li disponga alla transformazione grassosa, in vece della transformazione fibrosa, che è la propria dei muscoli retratti. Simil fatto si osserva, aggiunge egli, per il fascio dello sterno-cleido-mastoideo, il quale resta molle e contratto, passando il fascetto sternale allo stato fibroso; 3.° da questa disposizione si deduce la sezione speciale di questo fascio ed ulteriormente l' uso delle macchine per il raddirizzamento della colonna cervicale del rachis. Ma se il fatto che abbiamo enunciato è il più comune, si concepisce che in altri casi la retrazione può estendersi allo sterno-cleido-mastoideo tutto intiero ed anche ad alcuni dei muscoli sottoposti. In questo caso si taglia lo sterno-cleido-mastoideo in tutta la sua lunghezza. Si può anche sbrigliare il trapezio, la cui posizione è superficiale, ma quanto agli altri muscoli situati più profondamente, in ragione dei pericoli ai quali potrebber dar luogo sezioni a traverso delle parti molli abbondantemente fornite di vasi e di nervi, ci si affida per il raddirizzamento al trattamento meccanico.

Tali sono in ristretto, per quel che riguarda le retrazioni dello sterno-cleido-mastoideo, le opinioni del sig. G. Guérin. Quelle del sig. Bouvier a questo proposito sono lontane da esser così assolute. Eccone la sostanza (2).

« Ora il fascio sternale ed il fascio clavicolare, sono raccorciati allo stesso grado; ora il primo lo è molto più dell' altro, e sembra solo sollevato e teso. Ho veduto il contrario in un caso, in cui il fascio clavicolare formava solo una corda esteriormente sporgente. Quando questa ineguaglianza esiste, il fascio più lungo è talmente rilassato, che si dura fatica a riconoscere la sua esistenza alla vista ed al tatto. Non è che dopo la sezione del fascio il più retratto che l' altro si stende alla sua volta e diventa apparente. »

L' autore aggiunge in nota: « Sopra quattordici casi di torcicollo antichi da me notati, cinque volte le due porzioni del muscolo sembravano raccorciate egualmente; due volte era il fascio sternale solo teso; una volta era al contrario il clavicolare. Gli altri sei casi non sono stati sufficientemente osservati sotto questo punto di vista.

Queste osservazioni del sig. Bouvier, sopra la forma di retrazione dello sterno-cleido-mastoideo tanto differenti dalle conclusioni del sig. G. Guérin, se non distruggono queste ultime, esigono per lo meno, che siano sottoposte ad un nuovo esame. Quanto allo stato anatomico dei muscoli sottoposti segnalato dal sig. G. Guérin che concorda tanto bene coll' insieme delle teorie sopra la deformità, siccome nessuna osservazione del sig. Bouvier tende ad infirmarla, ci sembra che esse conservino almeno provvisoriamente tutto il loro valore.

MANUALE OPERATORIO.

Processi chirurgici del sig. G. Guérin.

« Faccio la sezione dello sterno-mastoideo a sei o otto linee al di sopra della sua inserzione sternale. Faccio questa sezione sotto la pelle per mezzo di una sola punzione, e secondo due differenti processi.

Primo processo. Disteso il malato sopra un letto, il cui terzo superiore si rialza in pendio, un ajuto gli tiene la testa e tende ad inclinarla nel senso inverso della inclinazione patologica, e ad esagerare la retrazione esistente. Questi due movimenti sono indispensabili; il primo ha per oggetto di stendere il muscolo da dividersi, e di favorir così l' azione dell' instrumento tagliente. L' esagerazione della rotazione patologica è anche più importante; essa ha per effetto di fare sporgere in avanti il muscolo sterno-mastoideo, di staccarlo dalle parti sottoposte, trasportando la sua inserzione mastoidea in un piano più anteriore. Il sollevamento del muscolo è qualche volta tale in questa condizione che è completamente separato di molte linee dalle parti profonde, e che si può circondarlo in totalità fra il pollice e l' indice, in maniera che la sola pelle resti interposta fra le due dita che la premono. Sollevato e teso che sia il muscolo, faccio nella pelle, a sei o otto linee al di sopra dell' inserzione sternale del muscolo, una piega parallela alla direzione di quest' ultimo, piega la di cui base corrisponde al punto della pelle, che nel rilassamento costeggia il bordo esterno del muscolo. Immergo alla base di questa piega un bisturì sottile, largo due linee, e leggermente concavo sul taglio. Nel primo tempo della operazione la lama dell' instrumento, viene introdotta per piatto, col taglio rivolto dal lato della testa; quando si è profondata da sei a otto linee, vale a dire in maniera da oltrepassare il bordo interno del muscolo, senza traversar la pelle dal lato opposto, rialzo in un secondo tempo, la lama del bisturì ed applico il suo taglio sopra il muscolo. In un terzo tempo abbandono la piega della pelle e taglio il tendine. La pelle rilassata e ritornata sopra se stessa si applica contro l' instrumento, lo stringe e lo segue per riprendere i primi rapporti; così lo impedisce di fare una apertura più grande di quella, che è servita per la sua introduzione, il fascio muscolare è quasi spontaneamente diviso.

(1) Memorie sopra un nuovo metodo di torcicollo antico. Parigi 1838.
(2) Lettera sulla sezione dello sterno cleido-mastoideo, nel torcicollo antico (aprile 1838).

Non bisogna aver paura nell' appoggiare con qualche forza, all' oggetto di evitare una divisione incompleta delle sue fibre. La sezione completa del muscolo si annunzia d' altronde con un rumore simile a quello che si sente nella sezione del tendine di Achille e per il raddirizzamento della testa.

« *Secondo processo*. L' applicazione del mio secondo processo esige una modificazione nella forma dell' instrumento, che invece di esser concavo sul taglio, deve esser leggermente convesso. Introduco il bisturì sotto il tendine del muscolo, sempre per mezzo di una semplice punzione e dopo di aver preventivamente fatta una piega nella pelle, taglio il muscolo dall' indietro in avanti, fino a che non provo più resistenza, avendo cura, come nel caso precedente, di non traforare la pelle dal lato opposto alla puntura d' introduzione. » (*Memoria* ec. pag. 20).

Osservazioni. Dopo la pubblicazione di questi due processi il sig. Guérin li ha modificati di nuovo. Per la punzione, all' oggetto d' isolar con maggior sicurezza il muscolo dalle parti sottoposte, ad imitazione del sig. Bouvier, striscia a traverso la pelle, sotto il fascio sternale, il dito medio che solleva questo fascio carnoso, e la di cui interposizione respinge sul bel principio i vasi. Finalmente, quando conviene di divider il muscolo in tutta la sua larghezza, il sig. Guérin adopera un miotomo da due lame convesse, portate sopra uno stesso fusto a qualche centimetro l' una dall' altra e fa la punzione da parte a parte, la prima lama, ricevuta dall' estremità del dito, venendo ad uscir al di fuori per una seconda puntura e la sezione facendosi nel ritorno col ritiro dell' instrumento.

Non insisteremo di più sopra queste particolarità che trovansi sufficientemente espresse sopra la tavola M.

Processo del sig. Bouvier.

Eccolo tale quale vien descritto dall' autore in una osservazione di sezione dello sterno-cleido-mastoideo.

Si tratta del fatto comunicato all' Accademia di Medicina concernente la sig. Celina G.... dell' età di dodici anni e mezzo ed affetta fino dal primo anno da un torcicollo prodotto dalla contrattura dello sterno-cleido-mastoideo dal lato destro.

« Stando la malata sopra una sedia, colla testa voltata a sinistra ed inclinata nello stesso senso, un ajuto applicò le dita da ciascun lato dello sterno-cleido-mastoideo, nella sua parte posteriore, per meglio disegnarne la sporgenza. Affondai l' indice della mano sinistra, rispingendo la pelle, dietro il bordo esterno e la faccia posteriore del muscolo, a fine di sollevarlo, d' isolarlo dai vasi e di guidar nel tempo stesso il bisturì coll' ajuto del conduttore, egualmente che nelle incisioni profonde, in cui il chirurgo si serve di questo dito come di una tenta intelligente. Una piccola punzione longitudinale fatta colla punta di un bisturì ordinario nel davanti del fascio sternale, presso alla sua congiunzione coll' altra porzione dette passaggio ad un tenotomo concavo, la di cui estremità smussata riscontrò la polpa dell' indice sinistro, che poteva sentirla a traverso i tegumenti. Condussi per piatto l' instrumento, così appoggiato sull' indice, dietro il muscolo, fino a che la punta sollevasse la pelle al di fuori della porzione clavicolare, e voltando allora il suo taglio in avanti, divisi successivamente i due fasci muscolari dall' interno all' esterno, tanto completamente quanto era possibile, lasciando intatta la pelle che le ricuopriva. Poco sangue scolò al di fuori; una piccola quantità di questo liquido, si espanse sotto la pelle, e vi formò un trombo assai sporgente. Un pezzetto di taffettà adesivo sopra la puntura, un tampone di panno lino mantenuto con una fascia sopra il tumoretto sanguigno, composero tutta la medicatura. »

RETRAZIONI DEI MUSCOLI DEL DORSO.

Il sig. G. Guérin ha operati con successo alcuni casi di rialzamento della spalla per retrazione isolata dell' *angolare* e del *romboide*. Ma una questione molto più importante è quella delle deviazioni dorso-lombari del rachis, per determinare se è, o no necessario di far concorrere le sezioni mio-tendinose per il raddirizzamento della persona. In fatti, se fate tener dritto un individuo affetto da questo genere di deformità, per il movimento di estensione del tronco, vedrete disegnarsi precisamente sotto la pelle, delle corde fibro-muscolari, le quali ora si portano alla sommità della curvatura spinosa, che sembrano attirare dalla loro parte, ed ora al contrario si dirigono verso il punto di congiunzione in S delle due curvature inverse e sembrano essere nel tempo stesso la corda dell' arco inferiore e la forza di richiamo della curva superiore. Stabilito questo punto di fatto, secondo il sig. G. Guérin, queste corde muscolo-tendinose, formate da un maggior o minor numero dei muscoli delle docce vertebrali, sono vere corde di retrazione le quali sono frequentemente la causa prima delle curvature, ma che in tutti i casi, prodotte che siano, mantengono fissamente lo scheletro in questi rapporti viziosi, e debbono essere preventivamente tagliate, salvo ad avere ulteriormente ricorso all' uso delle macchine.

Nell' opinione del sig. Bouvier, al contrario, la causa delle curvature tiene per lo più spesso ad una malattia delle vertebre differente dal rachitismo, di una natura sconosciuta, ma il di cui effetto è di determinare nei punti di pressione un assorbimento, o se si vuole un' atrofia del tessuto osseo, la quale si traduce con una concavità; la persistenza di volume della vertebra e lo stiragliamento sopra i dischi intermediarii producendo una convessità nel senso opposto.

Stando a questo chirurgo, le trazioni apparenti dei muscoli sono unicamente dovute ai movimenti di estensione che il sig. Guérin fa fare ai suoi malati distesi sul ventre, per aumentare la sporgenza dei muscoli vertebrali; ma, dice egli, questa sporgenza sparisce, i fasci muscolari, che sembrano retratti, ridivengono molli, se il malato, disteso sul ventre, si abbandona intieramente sul letto senza fare alcun movimento ed appoggia la sua opinione sopra i successi della sua pratica, essendo riuscito in un gran numero di casi, ad ottenere un raddirizzamento abbastanza completo, unicamente col soccorso delle macchine.

Senza prender partito in questa discussione, diremo non ostante che abbiam veduto presso il sig. Guérin, de' malati, in cui ci è sembrato essere una retrazione ben manifesta de' muscoli della spina, e non vediamo, come dice lo stesso sig. Guérin, il perchè la retrazione muscolare essendo provata presso a poco per tutte le parti dell' apparecchio locomotore, ed essendo ammessa in simil caso la necessità della miotomia, i muscoli delle docce vertebrali, di già per media parte fibrosi nello stato loro normale, e sottoposti più che tutti gli altri a de' movimenti e a delle trazioni perpetue, anche durante il sonno, a cagione della loro partecipazione ai movimenti respiratorii, si trovassero, per una particolare eccezione, incapaci di provare le retrazioni alle quali sono sottoposti tanti altri muscoli di struttura meno fibrosa, e che per la natura degli usi loro, sono frequentemente nella inazione. Pensiamo dunque che i fatti come la teoria, militano a favore del sig. Guérin. Come si ha dalla sua dichiarazione stampata ,, questo chirurgo avrebbe già avuta occasione di praticare circa trecento volte la miotomia rachidiana, sia sui fasci isolati, sia sopra la massa del sacro-spinale. Noi stessi gli abbiamo veduta praticare quest' ultima operazione, la quale ha immediatamente permesso il raddirizzamento del tronco in una giovinetta, nella quale per vero dire le curvature dorso-lombari non erano molto forti. Saremmo dunque in grado di descrivere i suoi processi, ma siccome questi non differiscono dall' enunciazione generale, già da noi tracciata, e che quanto alle particolarità l' autore si propone di pubblicarle egli stesso colle loro particolarizzate osservazioni, non abbiam creduto che ci fosse permesso di prenderne l' iniziativa.

CHIRURGIA SUCCUTANEA

Sappiamo già che il sig. Guérin comprende sotto questo titolo tutte le operazioni, qualunque ne sia l' oggetto che pratica attualmente, o che anche per estension del principio, può diventar possibile che siano praticate sotto la pelle. In questa formula si trovano compresi lo strabismo, la balbuzie e la tenotomia, di cui abbiam già parlato. Crediamo non ostante, a proposito delle punzioni, di dover consegnare in un capitolo a parte, il complesso delle dottrine del sig. G. Guérin, per farne comprendere l' origine, la teoria e le applicazioni ancora recenti, ma piene di avvenire. « Il punto di partenza del metodo, dice l' autore, è la sezione succutanea del tendine di Achille. Il fatto pratico esisteva, ed era quasi volgare; ma la legge che vi è contenuta e la ragione di questa legge erano rimaste ignorate.

Delpech, il primo, immaginò dividere il tendine di Achille sotto la pelle, per mezzo di una doppia incisione longitudinale sui lati. Lo scopo di questo celebre chirurgo era di evitare l' esfoliazione del tendine, non lo mettendo allo scoperto. La cicatrizzazione accadde in ventotto giorni ma con infiammazione e suppurazione. Nel 1822 Dupuytren divise sotto la pelle una porzione dello sterno-mastoideo col processo imitato da Delpech, ma con una incisione più piccola per evitare una cicatrice deforme. La ferita si riunì immediatamente, ma la reale significazione del fatto non fù compresa dal celebre chirurgo dell' Hôtel-Dieu. Nel 1833 il sig. Stromeyer ripetè l' operazione di Delpech, nello scopo medesimo di evitare la suppurazione e l' esfoliazione, e vi pervenne, limitando esattamente i due orifizj cutanei alla larghezza medesima della lama. Finalmente il sig. Dieffenbach, il quale ha praticato, dietro l' invito del sig. Stromeyer, un così gran numero di operazioni di tenotomia, nelle sue numerose pubblicazioni del 1838 al 1840, sembra contento del resultato ottenuto, quando la guarigione non è stata contrariata se non da infiammazioni poco considerabili, da suppurazioni leggere, da ascessi circonscritti ec. Quindi fino allora i chirurghi non avevano pensato se non

a garantirsi dagli accidenti i più gravi resultanti dall' infiammazione, la di cui venuta sembrava loro inevitabile, ma non si era supposto che una sezione qualunque potesse guarire senza una leggera infiammazione ed anche meno mediante un' altra serie di fenomeni. Tale era lo stato della questione quando il sig. G. Guérin prese a studiarla sotto un altro punto di vista. Mediante una sequela di esperienze sopra gli animali, successivamente confermata da numerose operazioni sull' uomo, questo chirurgo si è assicurato, che la diminuzione o l' essenza degli accidenti inflammatorii, in seguito della tenotomia succutanea, non dipendeva essenzialmente, come tutti i chirurghi ed egli medesimo avevano sin allora creduto, dalla natura poco reattiva del tessuto tendinoso, e dalla piccolezza della ferita della pelle, ma *dall' assenza del contatto dell' aria*. Non possiamo far meglio che lasciar l' autore sviluppare egli stesso la sua teoria a questo proposito.

Teoria delle incisioni succutanee. « Il carattere proprio del lavoro consecutivo alle ferite succutanee dei tendini non è, abbiamo già detto, una diminuzione dell' infiammazione, che si arresterebbe, come si è creduto, a suoi gradi infimi, o nei suoi preliminari; ma è al contrario un lavoro di affatto differente natura, cioè l' organizzazione immediata. La differenza che procuriamo di stabilire non è puramente nominale. Le conseguenze teoriche e pratiche, che trarremo da questa distinzione lo mostreranno a sufficienza. Per ben comprendere questa differenza basta il sapere, che in qualunque ferita infiammata vi è sospensione del travaglio di organizzazione e di riparazione normali e che questi due modi di attività fisiologica non ricompariscono, se non quando cessa il travaglio inflammatorio ed a misura che cessa; lo dimostra l' aspetto della più piccola ferita esterna. Aggiungiamo che qualunque infiammazione per quanto sia circonscritta e contenuta, è sempre accompagnata da un movimento di reazione, ora locale, ora generale, in proporzione della sua estensione, della natura dei tessuti divisi e delle complicazioni intervenienti. Sono quindi i caratteri di qualunque ferita infiammata la sospensione del travaglio fisiologico ed un certo grado di reazione locale o generale. Ora nulla di simile accade nelle divisioni succutanee dei tendini. Partendo dal momento in cui la punzione della pelle è chiusa, si stabilisce un travaglio di separazione e di organizzazione immediata, offrente tutte le gradazioni e diversità di questo travaglio senza veruna apparenza di reazione inflammatoria (1). »

Dal complesso della sua pratica, il sig. Guérin deduce le cinque proposizioni seguenti, le quali offrono il riassunto preciso della di lui teoria.

« 1.° Le ferite succutanee de' tendini, dei ligamenti, dei muscoli, delle aponeurosi, delle arterie di piccolo calibro, delle vene e de' nervi, di qualunque estensione si siano, guariscono organizzandosi immediatamente, quantunque siavi uno spazio considerabile lasciato fra le labbra della soluzione di continuità.

2.° La condizione essenziale di questo resultato si è che l' interno della ferita non abbia veruna comunicazione coll' aria esterna; ed il mezzo di ottenerlo si è di praticare una piccolissima apertura nella pelle, il più lontano che sia possibile dalla ferita interna e di produrre l' occlusione immediata di questa apertura con un impiastro colloso.

3.° Il modo di azione dell' aria, a riguardo delle ferite succutanee, partecipa insieme di un' azione fisica, chimica e vitale; fisica favorendo mediante gli spazi liberi che lascia sotto la pelle, a misura del riassorbimento delle parti espanse, la continuità della circolazione; chimica non alterando i principj della composizione del sangue; vitale lasciando a questo fluido la sua consistenza, e le proprietà in virtù delle quali vive, circola, nutrisce, ed organizza i tessuti e lasciando le estremità de' vasi e de' nervi nelle condizioni proprie all' esercizio delle loro funzioni.

4.° Il meccanismo dell' organizzazione delle ferite succutanee è il medesimo di quello della riunione adesiva, il medesimo di quello della cicatrizzazione delle ferite, che suppurano. La condizione essenziale di questa cicatrizzazione è la medesima, che nei tre ordini delle ferite: *la sottrazione delle loro superfici dal contatto dell' aria; donde la condizione essenziale della riunione per prima intenzione delle ferite, l' assenza del contatto dell' aria e l' indicazione per ottenerla, l' applicazione ermetica delle loro superfici e l' occlusione permanente de' loro bordi*.

5.° Le applicazioni del fenomeno della organizzazione immediata delle ferite succutanee, sono: di ricondurre tutte le ferite, con libera comunicazione coll' aria, alle condizioni delle ferite succutanee e di fare sotto la pelle le operazioni che non reclamano indispensabilmente la divisione dell' involucro cutaneo. » (*Opera citata* pag. 70).

Applicazioni della teoria. Il sig. G. Guérin offre, in una serie di proposizioni, le diverse applicazioni del metodo differenti dalla tenotomia propriamente detta, e di cui la maggior parte sono state applicate con successo o da lui medesimo o da altri chirurghi. Eccone l' enumerazione secondo il testo dell' autore:

« 1.° L' apertura dei tumori sanguigni che si formano, e che non sempre si riassorbono subito al seguito delle sezioni succutanee dei grandi muscoli; operazione quattro volte ripetuta con completo successo, vale a dire seguita immediatamente dall' organizzazione adesiva delle pareti del focolare senza veruna traccia d' infiammazione.

2.° L' apertura de' sacchi sierosi, che succedono molto spesso agli spandimenti sanguigni prodotti dalle operazioni di miotomia succutanea; operazione ripetuta tre volte con resultati simili a quelli ottenuti per i tumori sanguigni.

3.° L' incisione succutanea di tumori flemmonosi incipienti, nello scopo di produrre lo sbrigliamento e il disingorgo di questi tumori. Nei tre casi in cui ho avuto ricorso a questa operazione, l' infiammazione è stata immediatamente arrestata, e gl' ingorghi si sono dissipati.

4.° L' apertura e l' evacuazione di una lupa melicerica, seguitata dalla immediata cicatrizzazione della ciste.

5.° L' asportazione di una piccola esostosi nella parte superiore ed anteriore della tibia, seguitata da riassorbimento dei frammenti del tumore, senza verun sintomo di infiammazione consecutiva.

6.° L' apertura di molti ascessi per congestione nell' inguine, nella coscia e nel dorso. Questa applicazione, una delle più importanti fra quelle da me fatte finora, è stata ripetuta dodici volte sopra differenti individui attaccati da affezioni tubercolose delle ossa e non ha mai prodotto verun accidente.

7.° La sezione succutanea dello sfintere dell' ano per la screpolatura, operazione praticata una volta da me e ripetuta già con successo completo dal mio onorevole amico sig. Blandin.

8.° Finalmente, un gran numero di operazioni di miotomia intieramente nuove e che nessuno avrebbe osato intraprendere prima della preventiva cognizione del fatto, principio del mio metodo. » (Opera citata, pag. 34).

Ma tale è la fecondità del metodo, che oltre queste applicazioni già tanto numerose, ne sono state fatte anche delle nuove sia dall' autore, sia da differenti chirurghi e vi ha ogni ragione di sperare che il campo andrà ancor più allargandosi.

Il sig. Guérin si propone di praticar lo sbrigliamento succutaneo delle ernie crurali ed inguinali per ottenere l' occlusione adesiva del loro orifizio, ed ha già pubblicato un caso di guarigione di questa natura (*Gazz. degli osped.* 2. ottobre).

Fra i chirurghi che hanno applicato il metodo succutaneo citiamo i seguenti:

1.° I sigg. Barthelmy, Chaumet di Bordeaux, Marèchal, Malgaigne e Velpeau per le incisioni delle cisti sinoviali, sviluppate intorno alle articolazioni. I quattro primi con successo; il sig. Velpeau senza successo, ma per vero dire la punzione in questo ultimo caso è stata fatta obliqua invece di essere succutanea.

2.° I sigg. Lisfranc e Pinel Grandchamp per la punzione dei tumori articolari, come il sig. Guérin l' ha praticata egli stesso un gran numero di volte.

3.° Il sig. Dufresse Chassaigne per fissare i corpi estranei del ginocchio.

4.° Il sig. Ricord per la legatura succutanea delle vene di cui abbiamo parlato nel trattamento del varicocele.

5.° Finalmente il sig. Jobert per la cura dell' idrocele mediante un' incisione succutanea. Non facciamo che rapidamente enumerare questi fatti confermativi del metodo, i successi ed i rovesci essendosi mostrati proporzionati all' osservazione rigorosa o alla trascuranza dei precetti operatorii, che hanno per scopo d' impedire l' introduzione dell' aria.

MANUALE OPERATORIO (Tav. H e P).

Se dovessimo seguire il metodo succutaneo in tutte le applicazioni particolarizzate di cui è suscettibile, avremmo da descrivere come altrettanti processi, un numero considerabile di piccole modificazioni, che in effetto rientrano tutte le une nelle altre e darebbero luogo ad una farragine d' inutili particolarità. Non è in oltre venuto per anco il tempo, per un' opera attualmente in formazione, di stabilire le formule operatorie, le di cui gradazioni variano secondo l' indicazione, la natura della malattia, la loro sede, e la composizione organica delle parti, nozioni tutte che non possono acquistarsi se non colla pratica. Constatiamo solamente che tutte queste operazioni, per quanto speciali possano essere, sono comprese come manovre operatorie sotto due grandi capi, l' incisione e la punzione succutanea.

Abbiam di sopra descritto il processo d' incisione nelle sue più circostanziate particolarità; non ci resta che a dare quello della punzione prendendo per esempio due casi di natura differenti, siccome la punzione dell' empiema per gli spandimenti nelle cavità e quella di un ascesso profondo della coscia per le raccolte formatesi nella grossezza dei tessuti.

PUNZIONE DELL' EMPIEMA (Fig. 1, 2, 4, 5).

Steso il malato sul dorso, ma un poco inclinato sulla parte sana, il chirurgo dopo di aver determinato il luogo di elezione, forma una piega rialzata nella pelle riconducendovi da molto lontano dal basso in alto,

(1) *Saggio sul metodo succutaneo*. Parigi 1841.

i tegumenti in maniera che la piega sia intieramente costituita a spese della superficie del luogo in cui deve esser fatta la punzione. Se nel tessuto cellulare succutaneo esiste un impasto, che impedisce alla pelle di essere sufficientemente mobile, si ricaccia non ostante in piano la superficie tegumentale e si supplisce alla mancanza di una piega di conveniente altezza facendo strisciar l'instrumento sotto la pelle fino al bordo superiore della costa, ove dee farsi la puntura. Nelle circostanze ordinarie, non avendo la piega meno di cinque in sei centimetri di sporgenza, il chirurgo ne affida ad un ajuto una delle estremità, la superiore per il lato destro, o l'inferiore per il sinistro ed egli stesso col pollice e l'indice della mano sinistra ne prende l'altra estremità; poi dopo di essersi assicurato di nuovo, toccando col dito, fra il suo pollice sinistro, ed il pollice destro dell'ajuto, della posizione precisa dello spazio intercostale al di sopra della costa inferiore, colla mano destra armata del trequarti curvo diretto dall'indice steso sul fusto, punge dapprincipio bruscamente a traverso la pelle ed il piano sotto-muscolare, arrestando il movimento coll'unghia dell'indice, e non traversa più che lentamente lo spazio intercostale. Il moto libero della punta, nell'interno, gli indica che è penetrato nella cavità pleurale. Lasciando allora e facendo lasciar dall'ajuto la piega cutanea (fig. 2), il chirurgo preme dall'alto in basso, e fa strisciare la pelle lungo la cannula del trequarti, in maniera da rivestirlo come con un fodero, formando così un tragitto fistoloso succutaneo che deve avere da sei a sette centimetri di lunghezza se la piega della pelle è stata sufficientemente sollevata. In questo movimento il chirurgo preme metodicamente sopra la cannula, partendo dal punto di punzione, in maniera da espellere qualunque bolla d'aria che avesse potuto introdurvisi. Giunto le cose a tal punto, senza cessare di applicare esattamente, colle dita della mano sinistra, l'orifizio cutaneo contro il fusto, l'operatore facendo sostenere la cassetta a vite da un ajuto, svita egli stesso il manico del trequarti e ritira cautamente il fusto per la necessaria lunghezza perchè la punta pervenga all'altezza della cannella. Una goccia di liquido, che venga a sfuggir fuori indica che è stato ottenuto questo rapporto. Facendo allora combinare i movimenti del suo ajuto co' suoi, nel tempo stesso che l'uno disimpegna rapidamente la punta dell'occhio della cannella, l'altro ne volta immediatamente il padiglione per impedire che nessuna bolla di aria si introduca nella cannula. Libero allora di agire, ma sempre senza cessar di mantenere ermeticamente applicato l'orifizio della pelle, il chirurgo fa sostituire al manico del trequarti la siringa chiusa, il di cui buco si avvita egualmente colla cannula; aprendo allora la cannella e ritirando il pistone, il liquido interno si precipita nel corpo della pompa. Quando la siringa è piena, si chiude di nuovo la cannella della cannula, si svita la siringa per vuotarla, poi si riapplica per fare una nuova sottrazione. È chiaro che si può ricominciar così tante volte quante può esser necessario per evacuare la totalità del liquido. Terminata l'operazione, resta da disimpegnare la cannula dalla ferita; con una mano continuando a comprimere l'orifizio cutaneo, colle dita dell'altra mano il chirurgo comprime sotto la pelle, l'altra estremità della cannula corrispondente alla ferita intercostale; poi facendo ritirar lentamente la cannula, per l'effetto di questa leggera compressione, il metallo si trova accostato in maniera che nessuna goccia di pus o di qualunque altro liquido interno, nè che alcuna bolla di aria esterna possa esser introdotta nel tragitto succutaneo; condizione indispensabile per evitare qualunque infiammazione ulteriore. Tosto che l'estremità del fusto resta disimpegnata dallo spazio intercostale, il chirurgo la segue premendola di dietro coll'indice e il medio, ed applicando successivamente le altre due dita a misura che il tragitto si allunga, fino a che finalmente essa trapassi l'orifizio cutaneo, ove l'indice le succede immediatamente, per esser esso stesso sostituito da una massa d'impiastro adesivo.

Il sig. Guérin ha di già praticato con successo, almeno quanto all'operazione questo nuovo modo di punzione dell'empiema, dedotto dal suo metodo generale succutaneo. A parer nostro questo processo è evidentemente superiore a tutti gli altri, compreso quello del sig. Stanski. Il suo solo inconveniente che pure è tale, si è di non poter reiterar la punzione se non praticando ad ogni volta una nuova operazione. Ben è vero, come ce ne siamo assicurati, che nelle punzioni multiple, praticate dal sig. Guérin, i tragitti succutanei non s'infiammano quasi mai; riconosciamo nulladimeno che la necessità di altrettante nuove operazioni è un punto di difficoltà per cui gli riman superiore l'ingegnoso processo del sig. Reybard, per esempio, quantunque così inferiore a quello del sig. Guérin quanto all'operazione stessa.

Puntura degli ascessi o delle raccolte liquide di differente natura situate profondamente.

Avendo seguito per l'empiema il metodo generale di punzione nelle sue più minute particolarità, non ci resta più che da indicare le piccole modificazioni che si riferiscono ai diversi altri casi di applicazione.

Diamo per esempio un ascesso profondo nella coscia; siccome accade che una raccolta non sia ben matura, o che la natura stessa del tumore non sia precisamente determinata; se rimane al chirurgo qualche dubbio, comincierà primieramente dal praticare in molta distanza una piccola punzione esploratrice con la tenta scannellata in ferro di lancia (fig. 6). Coll'ajuto di questo instrumento che può penetrare fino ad una gran profondità per un tragitto strettissimo, il chirurgo si assicura dello stato interno del tumore, secondo che forma una cavità libera o moltiloculare, o che è intersecata da aderenze, e da briglie cellulose e vascolari, nel tempo stesso che l'egresso di una goccia di liquido lungo la cannula gliene indica la qualità. Se la raccolta non è molto copiosa, si può, ajutandosi colla pressione, darle egresso in questa maniera. Che se al contrario esiste una gran massa di liquido se ne pratica ulteriormente la punzione col trequarti e la pompa, come è stato detto per l'empiema. Non crediamo dovere insistere sulle particolarità dell'operazione, che non sarebbero se non la ripetizione di quel che abbiam detto di sopra. Le sole osservazioni che potrebbero offrire qualche interesse si riferiscono alla sede del tumore, alla natura delle parti circostanti e di quelle che debbono riscontrasi nel tragitto dell'instrumento: tutte considerazioni anatomiche che variano secondo il luogo e non differiscono quanto ai precetti chirurgici da quelli che abbiamo posti per qualunque genere di operazioni, e che trovansi lungamente trattate a proposito delle incisioni in generale.

Terminata la prima puntura occorre ricorrere ad un trattamento generale, in attenzione che si formi una nuova raccolta per dar luogo ad una nuova operazione. Abbiam veduto così il sig. Guérin, praticare nell'intervallo di pochi giorni, sopra malati scrofolosi, una serie di punzioni, ora per il medesimo ascesso, ora per nuove raccolte, proseguendo in guisa tale gli effetti di una medesima causa, e la salute generale dei malati andar migliorando a misura, senza che le operazioni dassero luogo a verun locale accidente. Non esitiamo dunque a considerar questo metodo, come un nobile progresso della chirurgia al nostro tempo; ed in conseguenza prima di concludere l'opera nostra, abbiam creduto di dover registrare questa teoria, feconda egualmente che nuova, per contribuire a diffonderla, desiderando per il comune interesse che l'esempio del sig. Guérin trovi degli imitatori.

FINE

INDICE DELLE MATERIE

DEL SUPPLEMENTO

ALL' ICONOGRAFIA DI ANATOMIA CHIRURGICA E DI MEDICINA OPERATORIA

SCLEROTOMIA

STRABISMO. Differenze e particolarità dello strabismo, permanenza o intermittenza, varietà, 1-2. Cause dello strabismo; complicazioni e fenomeni concomitanti, 3. *Operazione dello strabismo*. Anatomia operatoria, Storia, 4-6. Esame dello sguardo, 6-7. Determinazione dei muscoli che concorrono allo strabismo 7. — *Manuale operatorio*. Apparecchio instrumentale, 7. 1.° Sezione allo scoperto. Processi dei sigg. Dieffenbach, C. Phillips, Lucas, Ferral, Liston, Sedillot, Lichel, Baudens, 7-9; Velpeau, Dufresse Chassaigne, Amussat, 10. 2.° Sezione sotto-congiuntivale. Processi del sig. G. Guérin, 10-11. Apprezziazione dei processi operatorii, cure consecutive, 11. — Effetti fisiologici della sezione, modificazioni anatomiche provate dall' autopsia, 12. — *Accidenti che si riferiscono all' operazione*. Ecchimosi, emorragia, infiammazione, nevralgie, bottoni carnosi, prominenza dell' occhio, abolizione del movimento del muscolo tagliato, operazione secondaria, strabismo inverso consecutivo, recidiva, 12-13. — *Accidenti che si riferiscono alla malattia*. Diplopia, vista debole dell' occhio operato, incertezza dello sguardo dopo l' operazione, 13. — SEZIONE DI VARII MUSCOLI. Retto esterno, retti superiore e inferiore, 13. — Grande obliquo, processi dei sigg. Baudens, Dufresse Chassaigne e Gairal, 13-14. — Piccolo obliquo. Processi, 1.° imitato dalla sezione degli altri muscoli; 2.° del sig. Bonnet di Lione, 14. — SEZIONE DI MOLTI MUSCOLI; due o tre, quattro, cinque, 14-15. — *Accidenti delle sezioni multiple*. Exoftalmia, ristringimento dell' apertura palpebrale che rende necessaria una operazione secondaria, nevrosi, 15-16. — CONCLUSIONI, 16. — *Applicazione della miotomia oculare a diverse malattie*, l' albugine, la miopia, i movimenti spasmodici dell' occhio, l' aponeurosi, 16.

BALBUZIE. Differenze e particolarità della balbuzie; stato anatomico della lingua, 17. — *Cause della balbuzie:* congenite, acquisite; convulsioni generali, stato spasmodico locale, difetto di metodo, influenze morali, irritazione, influenze atmosferiche, eredità. Indicazioni e contro indicazioni dell' operazione, 17-18. — OPERAZIONE DELLA BALBUZIE. Anatomia operatoria, storia della operazione, 18-19. — Esame della lingua e della natura della balbuzie, 21. — Apparecchio instrumentale, 21. — *Metodo tedesco*, processi del sig. Dieffenbach, 21. — *Metodo francese*. Processi dei sigg. Phillips, Lucas, Velpeau, Amussat, Baudens, 23-24. — *Metodo succutaneo*, processo del sig. Bonnet di Lione, 24-25. — *Accidenti dell' operazione dell' anciloglosso*. Emorragia, tumefazione, ascesso, asfissia gangrena; resultati, riassunto, 25-26.

TENOTOMIA GENERALE. Considerazioni generali sopra la deformità; alterazioni dei differenti tessuti, 26-27. — TERAPEUTICA GENERALE DELLA DEFORMITÀ. 1.° *Apparecchi meccanici;* 2.° *Sezioni sclerose;* metodo generale operatorio; muscoli da dividere, 28-29. — SEZIONI PARZIALI. *Piè tondo*: equino, varo, valgo, talo, plantare; trattamento meccanico del piè tondo, 29-30. — *Sclerotomia dell' articolazione del ginocchio*, 30. — *Tenotomia del membro toracico*, 31. Sclerotomia del tronco, 31. — *Torcicollo*. Processi dei sigg. G. Guérin e Bouvier. — Retrazione dei muscoli del dorso, 32-33.

CHIRURGIA SUCCUTANEA. Teoria delle incisioni succutanee. — Applicazione della teoria. — Puntura succutanea dell' empiema. Puntura succutanea degl' ascessi e delle raccolte liquide di differente natura, situate profondamente, 33-35.